Instituto Politécnico de Beja

Escola Superior de Tecnologia e Gestão

Mestrado em Contabilidade e Finanças

O Impacto do Capital Intelectual no Desempenho Financeiro das Empresas do Setor Hoteleiro.

Raquel Sofia Sobral de Matos

Beja

2019

Instituto Politécnico de Beja

Escola Superior de Tecnologia e Gestão

Mestrado em Contabilidade e Finanças

O Impacto do Capital Intelectual no Desempenho Financeiro das Empresas do Setor Hoteleiro.

Raquel Sofia Sobral de Matos

Dissertação de Mestrado apresentada à Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Beja para a obtenção do grau de Mestre em Contabilidade e Finanças, sob orientação de Doutora Sandra Isabel Rodrigues Bailoa, e Doutor Fernando José Calado e Silva Nunes Teixeira.

Beja

2019

Resumo

Na atual Era da Conhecimento, o Capital Intelectual (CI) revela-se como um recurso imprescindível na criação de valor para as empresas, influenciado o seu desempenho financeiro. As empresas começam a reconhecer a importância do CI, mas tratando-se de um ativo intangível de difícil mensuração, e não existindo um modelo universalmente aceite, o seu valor não é registado contabilisticamente.

O setor hoteleiro português, tem vindo a registar um crescimento anual significativo. Este setor caracteriza-se por ser, fundamentalmente prestador de serviços, bastante dependente dos fatores inerentes ao Capital Intelectual.

Devido ao reduzido número de estudos que relacionem o CI com o setor hoteleiro, o objetivo deste trabalho é analisar o impacto do Capital Intelectual, no desempenho financeiro das empresas do setor hoteleiro português.

A amostra é constituída por 40 empresas do ramo hoteleiro, no período entre 2011 e 2017. Para mensuração do CI, utilizou-se o método VAIC™ (*Value Added Intelectual Coefficient*). É um método quantitativo que utiliza dados financeiros facilmente obtidos através das Demonstrações Financeiras e Balanços, e orientado para a contabilidade. Como representantes do desempenho financeiro, foram utilizados os indicadores: Rentabilidade dos Capitais Próprios (*Return of Equity* - ROE), Rentabilidade do Ativo (ROA) e Rentabilidade do Investimento (ROI).

As relações entre variáveis foram analisadas através da análise descritiva dos dados, tratados em Excel, e com recurso a Modelos de Regressão Linear construídos no software estatístico SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*).

Os resultados variam consoante as variáveis utilizadas, mas de forma geral, comprovam que o Capital Intelectual tem relação positiva no desempenho financeiro das empresas. O Capital Humano (CH), mostrou ser a variável com maior impacto nas variáveis de rentabilidade, comprovando assim a forte influência do potencial humano na atividade hoteleira.

Palavras-chave: Capital Intelectual; VAIC™; Desempenho financeiro; Setor hoteleiro; Ativos intangíveis

Abstrat

In the current knowledge age, intellectual capital (IC) proves to be an essential resource for company value creation, improving its financial performance. Companies are beginning to recognize the importance of IC but, being an intangible asset difficult to measure, and not existing a universally accepted model, the value of Intellectual Capital is not registered in the accounting.

The Portuguese hotel industry has registered a significant annual growth. This industry is characterized by being, fundamentally service provider, therefore, very dependent of the Intellectual Capital components.

Due to the small number of studies that relate the CI with hotel sector, the objective of this research aims to understand the relationship between Intellectual Capital and financial performance of hotel companies in Portugal.

The sample is made up of 40 hotel companies, in period between 2011 and 2017. To measure the value of Intellectual Capital was adopted the VAIC^{TM} method. This is a quantitative method that uses financial data, easily obtained through the Financial Statements and Balance Sheets, and is oriented towards accounting. As representatives of the financial performance, were used the indicators of profitability: Return of Equity (ROE), Return on Asset (ROA) and Return on Investment (ROI).

The relationships between the variables were verified through descriptive statistics made on Excel, and through Linear Regression Models by using the statistical software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences).

The results change according to the variables used, but in general, they prove that Intellectual Capital has a positive relationship with the financial performance of companies. Human Capital (HC), proved to be the variable that has a greater impact on the variables of profitability, confirming the strong influence of the human potential in hotel companies.

Keywords: Intellectual Capital; VAIC^{TM}; Financial Performance; Hotel industry; Intangible assets.

Índice geral

Índice de figuras

Índice de tabelas

Lista de Abreviaturas

CE - Capital Estrutural

CEE - Eficiência do Capital Empregue

CH - Capital Humano

CI - Capital Intelectual

CR – Capital Relacional

HCE - Eficiência do Capital Humano

ICE - Eficiência do Capital Intelectual

MRL – Modelo de Regressão Linear

MRLM - Modelo de Regressão Linear Múltipla

ROA - Return on assets

ROE - Return on equity

ROI - Return on investment

SC - Capital Estrutural Investido

SCE - Eficiência do Capital Estrutural

VA - Valor Acrescentado

VAIC™ - Value Added Intellectual Coefficient

"Persistência é o caminho do êxito."

Charles Chaplin

Agradecimentos

Agradeço a todas as pessoas que contribuíram para a realização deste trabalho.

Aos meus orientadores, a Prof. Doutora Sandra Isabel Rodrigues Bailoa, e ao Prof. Doutor Fernando José Calado e Silva Nunes Teixeira pela disponibilidade demonstrada ao longo de todo este trabalho.

Ao professor Mestre Luís Filipe Barbosa Proença Alves Domingues, pela ajuda na utilização do software estatístico SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*).

À minha família e namorado pelo apoio e paciência nos momentos de maior desânimo, em especial à minha irmã pelo incentivo diário e pela ajuda na revisão da escrita.

Aos meus colegas de Mestrado, em especial à Angélica e à Marta pela ajuda e companheirismo desde o primeiro dia de aulas.

A todos o meu obrigada!

Capítulo 1 - Introdução

1.1. Contextualização e motivação

A globalização e a rápida expansão da ciência e da tecnologia, faz com que os mercados estejam em constante mutação, obrigando as empresas a adaptarem as suas estratégias para garantir a sua competitividade e posição no mercado (Mateus, 2016). Na nova Era de empresas baseadas em conhecimento, o Capital Intelectual (CI) destaca-se como um fator determinante na obtenção de vantagem competitiva[1] (Sveiby, 1998), sendo a sua importância, cada vez mais reconhecida pelos gestores.

As empresas da Era do Conhecimento desenvolvem-se muito rapidamente e possuem cada vez menos capital material, dando primazia ao capital imaterial, ou seja, ao Capital Intelectual (Stewart, 1998). A capacidade de gerar riqueza deixou de estar exclusivamente associada a fatores tradicionais de produção como mão-de-obra ou recursos naturais, verificando-se a crescente importância atribuída aos fatores de produção intangíveis, como a informação, o Capital Intelectual e o conhecimento (Werlang & Junior, 2018).

Segundo Stewart (1998) o Capital Intelectual pode ser entendido como o conjunto de conhecimento detido pelos indivíduos de uma empresa, e corresponde ao principal fator de vantagem competitiva desta. Refere que "*o Capital Intelectual é composto por material intelectual – conhecimento, informação, propriedade intelectual, experiência – que pode ser usado para criar riqueza"* (Stewart, 1998).

Considera-se que o Capital Intelectual é constituído por três componentes: Capital Humano, Capital Estrutural e Capital Relacional. O Capital Humano corresponde o conhecimento, as habilidades, a formação, a experiência e a capacidade de inovação dos colaboradores. O Capital Estrutural é composto pelos sistemas de informação, base de dados, patentes, marcas registadas, e por metodologias de trabalho que promovem a produtividade dos trabalhadores. O Capital Relacional resulta das relações estabelecidas

[1] A vantagem competitiva corresponde ao conjunto de características empresariais que diferenciar-se da concorrência. Resulta da posse de recursos valiosos que permitem desenvolver as suas atividades de forma mais eficiente do que os seus concorrentes (Spinelli, 2015).

com o ambiente externo das empresas. Relações com clientes, fornecedores, concorrentes ou entidades públicas (Rezende et al.,2019).

Apesar do reconhecimento do potencial do Capital Intelectual e das suas componentes, em criar vantagens competitivas nas empresas, ainda não existe um método de mensuração universalmente aceite, e dessa forma, o Capital Intelectual não é registado nas demonstrações financeiras empresariais (Moolman, 2013).

O facto do valor do Capital Intelectual não ser registado contabilisticamente, leva a que muitas vezes exista um desfasamento entre o valor real da empresa e o valor contabilístico. Essa diferença, é para alguns autores, o valor do Capital Intelectual e mostra que os ativos tangíveis contribuem muito menos para o valor do produto final da empresa, do que os ativos intangíveis (talento dos colaboradores, eficácia dos sistemas de gestão e relacionamento com clientes) (Stewart, 1998).

Uma vez que a revisão da literatura aponta o Capital Intelectual e as suas componentes como fatores potencializadores de vantagens competitivas e consequente melhoria de resultados financeiros, e que o número de estudos, em Portugal, sobre este tema é muito reduzido, torna-se interessante analisar qual o impacto do Capital Intelectual no desempenho financeiro de algumas empresas. Assim, este estudo permitirá analisar se o capital intangível, tem ou não influência positiva nos resultados financeiros das empresas.

O setor empresarial escolhido para verificar o impacto do Capital Intelectual, foi o setor hoteleiro. Este setor depende não só das estruturas físicas, como edifícios e infraestruturas, que permitam proporcionar aos clientes uma estadia de qualidade, mas também é muito dependente de fatores inerentes ao Capital Intelectual, principalmente as constituintes do Capital Humano. É um setor bastante dependente das capacidades intelectuais dos seus recursos humanos, que estando em contato direto com os clientes, são quem assegura uma prestação serviços aos clientes em conformidade com suas as expectativas e exigências (Bañuls et al., 2006).

No setor hoteleiro, verifica-se uma grande rotatividade de funcionários, baixos salários, e parece não ser atribuída a devida a importância a fatores como formação e experiência profissional. Assim, a motivação para a realização deste trabalho prende-se com o facto de permitir avaliar o valor do Capital Intelectual, num setor que depende em larga escala de fatores intangíveis inerentes ao CI, permitindo obter conclusões sobre o que é referido na literatura sobre o valor deste capital.

1.2. Objetivo

O objetivo deste trabalho é analisar o impacto do Capital Intelectual (CI) no desempenho financeiro das empresas do setor hoteleiro português. Pretende-se verificar se existe uma relação positiva entre o valor do CI e o valor dos indicadores de rentabilidade financeira, utilizados neste estudo como variáveis representativas do desempenho financeiro. Desta forma, a questão a que se pretende responder nesta dissertação, é a seguinte:

Q*: O Capital Intelectual tem impacto positivo no desempenho financeiro das empresas do setor hoteleiro?*

Para facilitar a resposta à questão, serão propostas, no quarto capítulo, quatro hipóteses de relação entre as variáveis, que após serem analisadas através do Modelo de Regressão Linear, permitirão responder ao objetivo desta dissertação.

1.3. Metodologia

A metodologia utilizada na presente dissertação é de carácter descritiva e quantitativa. A pesquisa descritiva é indicada para investigações onde já existem algumas informações sobre o tema, como é o caso, e onde se pretende descrever um fenómeno através da colocação de hipóteses a serem explicadas (Guilhoto, 2002). A pesquisa quantitativa recorre a linguagem matemática, através de dados numéricos, para explicar as causas de um fenómeno, e a relação entre as variáveis em estudo (Gerhardt & Silveira, 2009), sendo portanto o método mais adequado para verificar as relações existentes entre as variáveis em estudo.

Em primeiro lugar efetuou-se uma revisão da literatura sobre o tema do Capital Intelectual e sobre o setor hoteleiro em Portugal. Posteriormente, procedeu-se à recolha dos dados financeiros relativos a empresas do setor em análise. Os dados recolhidos foram tratados estatisticamente, e analisaram-se as relações existentes entre eles.

Com os dados financeiros foi também apurado o valor do Capital Intelectual, obtido através do modelo o *Value Added Intellectual Capital Coeficient* (VAIC^{TM}). O

desempenho financeiro das empresas do setor hoteleiro foi representado através de alguns dos indicadores de rentabilidade financeira mais utilizados pelos gestores de empresas, nomeadamente Rentabilidade dos Capitais Próprios (*Return of Equity* - ROE), Rentabilidade do Ativo (ROA) e Rentabilidade do Investimento (ROI).

De modo a analisar a relação existente entre as variáveis em estudo, optou-se por recorrer à utilização de Modelos de Regressão Linear (MRL) obtido através do *software* estatístico SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*).

1.4. Estrutura

A presente dissertação é composta por seis capítulos. No primeiro capítulo é feita a introdução geral, onde são apontadas as motivações e objetivos deste estudo, bem como a estrutura do trabalho.

No segundo capítulo é feito o enquadramento teórico através da revisão da literatura, relativamente ao tema do Capital Intelectual. Aborda-se a temática do Capital Intelectual como um ativo intangível, e a sua divulgação e reconhecimento a nível contabilístico. Para além disso, são também apresentados e explicados alguns modelos de mensuração do CI.

No que respeita ao terceiro capítulo, aborda-se a evolução do setor hoteleiro em Portugal, evidenciando a sua importância e contributo para a economia portuguesa.

O capítulo quatro apresenta a metodologia utilizada, descrevendo todo o processo de obtenção e tratamento de dados, e posterior cálculo do método VAIC™.

No capítulo cinco é feita a análise e discussão dos resultados obtidos através da estatística descritiva e do programa SPSS, recorrendo à apresentação de diversos gráficos e tabelas. Por fim, no capítulo seis apresentam-se as conclusões obtidas no estudo, e são apontadas algumas limitações e sugestões para investigação futura.

Capítulo 2 - Revisão da literatura

2.1. A Era do Conhecimento

O Capital Intelectual no contexto empresarial, pode ser associado e explicado pela compreensão do que significa, atualmente, a Sociedade do Conhecimento e a valorização do conhecimento como recurso económico. A Sociedade do Conhecimento é definida como a sociedade, onde o conhecimento se traduz no principal recurso estratégico de riqueza e poder, para empresas e países (Davila & Silva, 2008), e difere da Era Industrial pela maior importância atribuída aos ativos intangíveis em deterioramento dos ativos tangíveis (Antunes & Martins, 2012).

Nas últimas décadas, têm vindo a ocorrer mudanças significativas no contexto económico, tais como a globalização que veio criar uma integração entre mercados, facilitando a circulação de bens e serviços entre países, mas que levou também ao aumento do nível de concorrência mundial. Assim, num ambiente económico cada vez mais competitivo, o conhecimento tornou-se num recurso diferenciador e criador de vantagens competitivas (Stewart, 1998).

A utilização do conhecimento em conjunto com a mais elevada e moderna tecnologia, traduz-se em benefícios intangíveis que agregam valor à organização. O conhecimento tem sido, desde sempre, considerado como um recurso bastante importante no progresso da sociedade, no entanto, o que diferencia a sociedade atual é a forma e intensidade com que é criado, difundido e utilizado. A intensificação dos fluxos de conhecimento e a rapidez com que estes ocorrem, vieram alterar a forma como as empresas competem entre si, existindo agora a necessidade de ter capacidade para criar, difundir e aplicar o conhecimento quase em tempo real.

A definição de conhecimento apresentada ao longo dos anos por diversos autores é consensual. O conhecimento resulta da aplicação da informação associada às experiências de quem o utiliza. Medrano (2003), explica que o conhecimento surge quando os indivíduos interpretam e utilizam a informação de modo combinado com as suas próprias experiências e capacidades.

Para Crawford (1994) o conhecimento é a capacidade de aplicar a informação a uma tarefa ou associar a um evento específico, e salienta que a informação e o conhecimento juntos, substituem capitais físicos e financeiros da empresa, e consequentemente, tornam-se as novas fontes de riqueza ou ainda uma das maiores vantagens competitivas nos negócios.

Davenport (1998), segue a mesma ideia de Crawford, defendendo que o conhecimento resulta da conjugação da informação de valor na mente dos indivíduos com as suas experiências, a interpretação do contexto onde se integram e a consequente reflexão. Pode-se assim dizer que o conhecimento resulta de exercícios de perceção e manipulação da informação fornecida.

Numa economia em constante crescimento e mudança, o conhecimento é apontado como o principal recurso ao dispor das organizações, que lhes permite manterem-se competitivas e gerar valor através do incremento de conhecimento aos seus produtos e soluções, bem como na sua capacidade de inovar e dar resposta aos estímulos e necessidades do seu ambiente externo. Neste sentido, Klein (1998) afirma que é o Capital Intelectual das empresas, isto é, o seu conhecimento, experiência, especialização, e diversos ativos intangíveis, ao invés do seu capital tangível físico e financeiro, que cada vez mais determina as suas posições competitivas.

2.2. Capital Intelectual

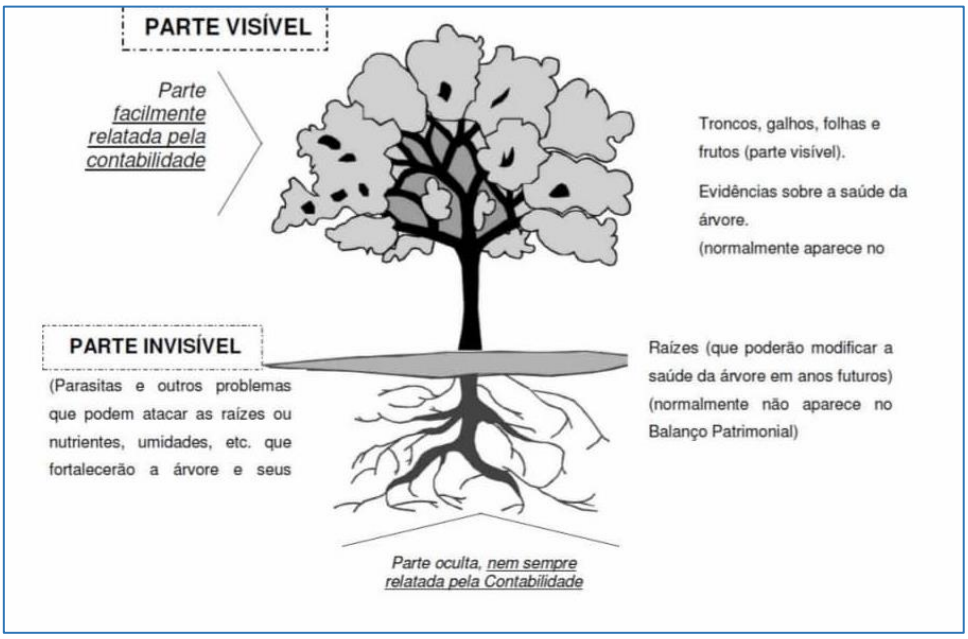
As vantagens competitivas, criadas pelo uso do conhecimento, resultam em benefícios intangíveis que incutem valor às organizações. Os referidos benefícios são denominados de Capital Intelectual, indicados na literatura como o principal fator de distinção de algumas empresas bem-sucedidas em relação à sua concorrência. A mudança da Era Industrial para a Era da Informação tem vindo a alterar a estrutura da economia global, e a destacar a importância dos ativos intangíveis e do Capital Intelectual. O papel do Capital Intelectual nas organizações tem vindo a atrair um interesse substancial por parte dos gestores (Boujelbene & Affes, 2013).

O Capital Intelectual (CI) passou a ser tratado com maior interesse nos meios empresariais e académicos a partir dos anos 80, surgindo então diversos estudos sobre o

tema. Nos anos 90, o termo Capital Intelectual ganhou maior relevância e surgiram diversas tentativas de definir o CI como um ativo intangível, considerado como não tendo existência palpável, mas sendo uma potencial fonte de valor para as empresas (Edvinsson & Malone, 1998).

No entanto, foi em 1995 que ocorreu o maior avanço na pesquisa sobre o Capital Intelectual, quando a Skandia AFS, a maior companhia de seguros e serviços financeiros na Escandinávia, foi a primeira empresa a divulgar um relatório suplementar às demonstrações financeiras divulgando o seu Capital Intelectual. Afirma-se que o relatório de Capital da Skandia foi um marco histórico na definição e compreensão do Capital Intelectual (Edvinsson & Malone, 1998). Para Edvinsson & Malone (1998) a melhor maneira de compreender o papel do Capital Intelectual é por meio de uma metáfora.

Figura 1 - Metáfora da árvore



Fonte: Adaptado de Soares (2015)

A figura 1 ilustra a metáfora da árvore de Edvinsson & Malone (1998). Os autores sugerem que, se pensarmos numa empresa como sendo uma árvore, as partes visíveis (tronco, galhos e folhas), representam a empresa conforme é demonstrada nas suas demonstrações financeiras. Os frutos produzidos pela árvore representam o lucro das empresas, e tudo o que está debaixo do solo, como as raízes da árvore e a qualidade do

solo, representam o valor oculto, ou seja, o Capital Intelectual. A árvore precisa de ser alimentada por raízes fortes que lhe permita florescer e produzir bons frutos, do mesmo modo, é necessário que nas empresas haja investimento em Capital Intelectual, de modo a fortalecer os ativos intangíveis que permitem que a empresa obtenha bons resultados financeiros.

Ao longo dos anos, vários autores contribuíram a para a definição de Capital Intelectual, de onde se destacam aspetos como, o conhecimento, a capacidade e experiências. Associam o Capital Intelectual ao valor do conhecimento, que por sua vez se traduz em ativos intangíveis.

Para Stewart (1998), o Capital Intelectual é a soma do conhecimento dos indivíduos de uma empresa, sendo o principal fator de vantagem competitiva desta. Distingue-se dos outros ativos com os quais os administradores e contabilistas estão familiarizados, como bens materiais, propriedades, capital financeiro, e que se são considerados ativos tangíveis[2], enquanto que o Capital Intelectual é ativo um intangível[3].

Segundo os autores Low & Kalafut (2003) o Capital Intelectual refere-se ao valor das ideias da empresa, pois os principais ativos das empresas deixaram de ser os recursos naturais, mão-de-obra, máquinas ou mesmo o capital financeiro. Os intangíveis, como pesquisa e desenvolvimento, técnicas confidenciais, propriedade intelectual, habilidade da força de trabalho, fornecedores e marcas de renome mundial, são agora os principais ativos das empresas.

No mesmo sentido, Brooking (1996) defende que o Capital Intelectual é uma combinação de ativos intangíveis, resultado das mudanças nas áreas da tecnologia da informação e comunicação social, que trazem benefícios intangíveis para as empresas. Schimidt & Dos Santos (2002) citado por (Vaz et al., 2016) entendem que o Capital Intelectual, consiste no conhecimento que foi adquirido e transformado pelas pessoas, com o objetivo de produzir ativos de maior valor para a empresa. Fatores como, satisfação das necessidades e expectativas dos clientes, o desenvolvimento e inovação em novos

[2] Ativos tangíveis são os recursos detidos por uma empresa para uso na produção ou fornecimento de bens, arrendamento ou para fins administrativos, e que se espera serem utlizados durante mais de um ano (NCRF 7 - Ativos tangíveis). Exemplos: Edifícios, terrenos, equipamento básico, equipamento de transporte e equipamento administrativo.

[3] Ativos intangíveis são ativos não monetários e sem substância física, controlados por uma entidade e dos quais se espera que resultem benefícios económicos futuros (NCRF 6 - Ativos Intangíveis). Exemplos: Marcas, software, patentes, experiência, recursos humanos, tecnologia, etc.

produtos, as relações estabelecidas com fornecedores, sistemas de informáticos, entre outros, são considerados ativos intelectuais organizacionais.

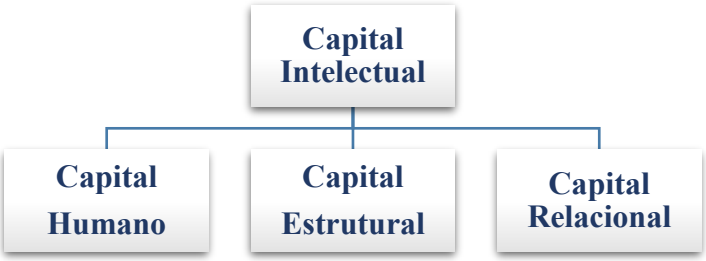
Edvinsson & Sullivan (1996), seguem a mesma ideia, pois consideram Capital Intelectual como o conhecimento que através de ideias, inovações, projetos ou programas informáticos, pode ser convertido em valor para a empresa. O Capital Intelectual compreende todos os recursos baseados no conhecimento e que podem criar valor para a organização, apesar se não estarem incluídos nas demonstrações financeiras (Pablos, 2004).

2.3. Componentes do Capital Intelectual

Ao longo das diversas tentativas de definição de Capital Intelectual, têm vindo também a ser apresentadas, propostas de subdivisão do CI em componentes. A empresa Skandia AFS foi das empresas pioneiras no estudo, mensuração e divulgação do Capital Intelectual, focando-se principalmente, nos recursos humanos, relação com clientes e na estrutura da empresa (Ahangar, 2011).

Segundo Stewart (1998) todas as empresas possuem bens intelectuais valiosos, no entanto, não serão capazes de os gerir de forma eficiente, caso não os identifiquem dentro da empresa. Hubert Saint – Onge, do Canadian Imperial Bank of Commerce e Leif Edvinsson da Skandia (Edvinsson & Malone, 1998) dividem o Capital Intelectual em três componentes: Capital Humano, Capital Estrutural e Capital Relacional.

Figura 2- Componentes do Capital Intelectual



Fonte: Adaptado de Codeço *(2008)*

De forma a conseguirem identificar o seu Capital Intelectual, as empresas devem focar-se nos seus recursos humanos, na própria estrutura da empresa e nas relações que estabelece, sejam elas internas ou externas (Stewart, 1998).

Assim, como podemos observar na figura 2, o Capital Intelectual é considerado como o conjunto das suas três componentes, Capital Humano (CH), Capital Estrutural (CE) e Capital Relacional (CR).

2.3.1. Capital Humano

O Capital Humano (CH) é aquele que está incorporado nos indivíduos, como conhecimento, formação, experiência, habilidades e capacidades, etc. Compreende o conjunto de benefícios que podem ser criados para as empresas, através da utilização destas características pessoais, exclusivas de cada um.

Edvinsson & Malone (1998) definem o Capital Humano como toda a capacidade, conhecimento, habilidade e experiências individuais dos trabalhadores. Acrescentam ainda elementos como a criatividade, capacidade de trabalho em equipa e de relacionamento interpessoal, liderança, proatividade, etc.

Este capital pertence aos funcionários e é usado em benefício da empresa. No entanto, não é propriedade da empresa, uma vez que, se determinado funcionário sair da organização, saem com ele os elementos que formam o Capital Humano. Tal como refere Stewart (1998), o Capital Humano é aquilo que os colaboradores levam para casa no final do dia de trabalho. O Capital Humano é o capital associado às pessoas, e exclusivo de cada pessoa, tendo em conta as suas características pessoais capazes de valorizar ou não o Capital Intelectual.

Para Davenport (2001) o Capital Humano define-se como os ativos intangíveis inerentes às pessoas no exercício das suas funções, o que as torna valiosas para as empresas. Seguindo a mesma ideia, Cabrita (2009) afirma que, a intangibilidade atribuída ao Capital Intelectual, deve-se ao facto do CI ser também constituído por Capital Humano que, dizendo respeito às pessoas e ao conhecimento por elas detido, é considerado um elemento intangível. A figura 3 apresenta algumas das características pessoais que constituem o Capital Humano.

Figura 3 - Componentes do Capital Humano

Capital Humano
- Conhecimento
- Formação
- Organização
- Valores
- Experiência
- Competência
- Inteligência
- Criatividade
- Atitude/ Comportamento
- Habilidade
- Pró- atividade
- Motivação
- Liderança
- Capacidade de inovação
- Profissionalismo
- Capacidade de relacionamento

Fonte: Adaptado de Barros (2014).

O Capital Humano é o resultado do valor acumulado de investimentos em formação, experiência profissional, competências, capacidades de relacionamento e valores pessoais. Para além disso, é também fonte de inovação e de renovação das empresas, pois incorpora não só as características do presente, mas também a capacidade de aperfeiçoamento ao longo dos anos. É passível de ser produzido, acumulado e usado ao longo do tempo conforme os interesses do seu detentor (Stewart, 1998).

Cabe às empresas gerir o seu Capital Humano de forma eficiente, garantindo que cada colaborador desenvolve as tarefas que mais se adequam às suas capacidades intelectuais. O facto de um colaborador ter uma alta qualificação e nível de experiência, não é garantia de que poderá desempenhar com sucesso qualquer tarefa solicitada.

Segundo Hoss (2010) as organizações concentram indivíduos dotados de um amplo conhecimento, que nem sempre se transforma em ativo intangível, pois muitas vezes as empresas não conseguem gerir esse capital. O nível de eficiência depende da correta alocação do CH pelas diversas funções empresariais.

A mensuração do Capital Humano envolve a verificação do nível de formação, a competência, a participação e a motivação dos recursos humanos. Desta forma, para aumentar o valor do CH, aumentando consequentemente a produtividade, as empresas devem investir nas pessoas, seja através da formação interna, ou possibilitando e incentivando a formação fora da empresa, e criando as condições necessárias para que haja motivação por parte dos funcionários (Vaz et al., 2016).

A falta de formação dos trabalhadores está relacionada com a baixa competitividade. Em sentido oposto, um maior "stock" de Capital Humano está associado a uma maior produtividade e a melhores salários. Da mesma forma, a formação está ligada à longevidade das organizações e a uma maior tendência para o crescimento económico (Marimuthu et al., 2009).

O Capital Humano é um recurso empresarial que deve ser considerado como um benefício e não apenas como um custo para a empresa, visto que, as pessoas com as suas características pessoais, são fatores decisivos para o sucesso empresarial.

2.3.2. Capital Estrutural

O Capital Estrutural (CE) consiste num conjunto de conhecimentos, não humanos que pertencem à empresa. É independente dos trabalhadores, pelo que, ao contrário do CH, se mantém na empresa, mesmo após a saída dos trabalhadores.

O Capital Estrutural é composto por ativos intangíveis relacionados com a estrutura e com os processos de funcionamento internos e externos da empresa, tais como as tecnologias, marcas, *softwares*, patentes, inovações, dados, publicações, estratégia, cultura, sistemas, rotinas e procedimentos (Antunes & Martins, 2012).

A figura 4 indica alguns dos elementos que constituem o Capital Estrutural.

Figura 4- Componentes do Capital Estrutural

Capital Estrutural
- Tecnologia
- Marcas
- Patentes
- Direitos de propriedade intelectual
- Sistemas administrativos
- Métodos e processos
- Recursos de informação
- Arquivos
- Bases de dados
- Sistemas de comunicação
- Sistemas de gestão
- Cultura e valores da empresa
- Gestão de projetos

Fonte: Adaptado de Barros (2014).

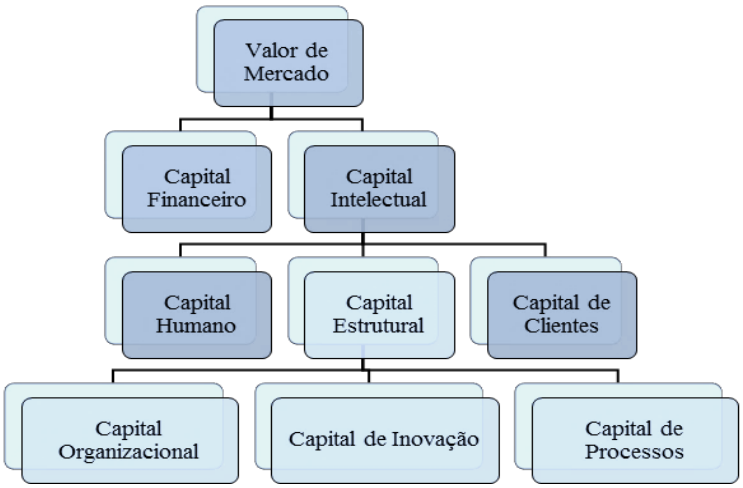
Este capital é composto pelo conjunto de ferramentas que permitem a partilha de informação e conhecimento, contribuindo para o desempenho organizacional. De acordo com Edvinsson & Malone (1998), o CE pode ser descrito como o esboço e a infraestrutura, que apoiam o Capital Humano. Para estes autores o Capital Estrutural inclui fatores como, a qualidade e o alcance dos sistemas informatizados, as bases de dados, os conceitos organizacionais e a documentação, além de itens tradicionais como as marcas, patentes, e direitos de autor.

O Capital Estrutural é o pilar da própria empresa, que envolve a sua capacidade organizacional, incluindo o planeamento administrativo e sistemas de controlo, processos, políticas e até mesmo a própria cultura da empresa. É a capacidade organizacional de transmitir e armazenar o conhecimento. Segundo Saint-Onge: *"O Capital Humano é o que constrói o Capital Estrutural, mas, quanto melhor for o seu*

Capital Estrutural, maiores as possibilidades de que o seu Capital Humano seja melhor" (Edvinsson & Malone, 1998).

Devido à grande diversidade de componentes, Edvinsson & Sullivan (1996) organizaram o CE em três tipos de capital: organizacional, de inovação, e de processos, conforme mostra a figura seguinte.

Figura 5 - Capital Estrutural



Fonte: Edvinsson & Sullivan (1996)

O Capital Organizacional está relacionado com o investimento da empresa em sistemas, instrumentos e sistemas operacionais que permitem agilizar o fluxo de conhecimento na empresa. Trata-se da competência sistematizada, organizada e codificada da organização e também dos sistemas que alavancam aquela competência.

O Capital de Inovação refere-se à capacidade de renovação e aos resultados da inovação sob a forma de direitos comerciais protegidos por lei, como propriedade intelectual e outros ativos.

O Capital de Processos é constituído por técnicas e programas direcionados aos empregados, que aumentam a eficiência da produção ou a prestação de serviços. É o tipo de conhecimento prático empregue na criação de valor.

2.3.3. Capital Relacional

O Capital Relacional (CR), também designado por "Capital Cliente", refere-se à relação da empresa com agentes externos, tais como clientes, fornecedores, acionistas, entidades reguladoras, entre outros. Refere-se também às relações que se estabelecem entre os colaboradores da organização. O capital relacional é constituído pelo conhecimento aplicado nas interações com os *stakeholders*[4] das empresas (Cabrita, 2009).

Para Stewart (1998), o Capital Relacional é o ativo intangível mais valioso da organização, pois refere-se aos relacionamentos contínuos com as pessoas e organizações às quais as empresas vendem os seus bens e serviços, sem os quais não havia forma de obter rendimento. Afirma que *"das três categorias gerais de bens intelectuais – capital humano, estrutural e de clientes – os clientes constituem o valor mais óbvio"*. Ressalta, porém, que "*o facto de o capital de cliente ser valioso poderá parecer evidente, mas o que poderá ser espantoso é verificar até que ponto poderá ser valioso"*.

As relações que se estabelecem com clientes e fornecedores promovem valor para a empresa através da fidelização de clientes e fornecedores. Os clientes são quem permite que as empresas desenvolvam as suas atividades com sucesso, garantindo que há procura pelos produtos e serviços prestados, e sobretudo são quem paga pelos produtos e, portanto, indispensáveis à sobrevivência das empresas.

Da mesma forma que investem nas relações com clientes, as empresas devem também investir nas relações com fornecedores. As relações estabelecidas com fornecedores são também bastante importantes, na medida em que são essenciais ao processo produtivo da empresa. A qualidade dos produtos, fornecimento no tempo certo e velocidade de entrega são fatores que afetam, positiva ou negativamente, a produção de bens ou prestação de serviços aos clientes.

Deste modo, o relacionamento das empresas com os seus clientes é diferente do relacionamento com os seus trabalhadores, no entanto, da mesma forma que se pode investir no Capital Humano, também se pode investir no Capital Relacional (Edvinsson & Malone, 1998).

[4] *Stakeholders* são as partes interessadas numa organização. Exemplos: Acionistas, investidores, clientes, fornecedores, colaboradores, o Estado, etc.

Na figura 6 são apresentados alguns dos elementos que constituem o Capital Relacional.

Figura 6 - Componentes do Capital Relacional

Capital Relacional
- Relação com clientes
- Relação com investidores
- Relação com fornecedores
- Experiência de mercado
- Reputação
- Imagem da empresa
- Carteira de clientes
- Repetição de negócios
- Confiança

Fonte: Adaptado de Barros (2014)

As empresas devem concentrar-se nos clientes como indivíduos, atendendo às necessidades individuais, conhecer o negócio do cliente para mais facilmente lhe apresentar soluções a problemas, ou numa ação pró-ativa, apresentando produtos inovadores, dividir ganhos com os clientes, entre outros, são formas de criar valor através da fidelização, aumentando o valor do Capital Relacional (Stewart, 1998).

2.3.4. Relação entre as componentes do Capital Intelectual

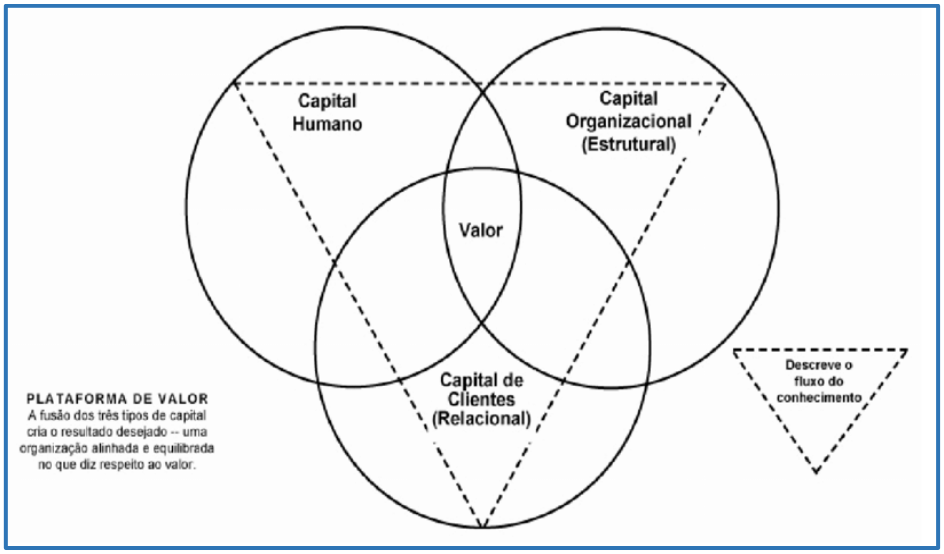
O Capital Intelectual é resultado da combinação entre o Capital Humano, o Capital Estrutural e o Capital Relacional, e não da atuação de cada um deles individualmente. O Capital Humano cria, desenvolve e potencia o capital estrutural, que por seu lado, permite ao Capital Humano desenvolver as suas tarefas de forma mais eficiente e com maior rapidez. Para além disso, o Capital Relacional só é possível graças à ação do Capital

Humano. As relações são feitas de pessoas, e são as características pessoais que fazem com que as relações sejam mais ou menos positivas.

Neste sentido, Hubert Saint – Onge e Charles Armstrong (Edvinsson & Malone, 1998) apresentaram a ideia de Plataforma de Valor. Acreditam ser um contributo de grande importância para o estudo do Capital Intelectual, considerando a ideia credível.

Para os autores, a plataforma de valor transmite a ideia de que não é suficiente ter as componentes Capital Humano, Capital Estrutural e Capital Relacional a atuarem de forma independente. Tal como podemos observar na figura 7, as três componentes devem ficar alinhadas de modo a complementarem-se, e na interseção das três encontra-se a criação de valor para a organização.

Figura 7 - Criação de valor do Capital Intelectual



Fonte: Adaptado de Edvinsson & Malone (1998).

2.4. O Capital Intelectual e a contabilidade

O sistema contabilístico utilizado nos dias de hoje não acompanhou as mudanças, que se verificaram na sociedade ao evoluirmos da Era Industrial para a Era do Conhecimento. O Capital Intelectual é hoje em dia o capital mais valioso das empresas, mas não tem

lugar nas suas demonstrações financeiras. Segundo Hoss (2010) o sistema da contabilidade precisa ser reestruturado no sentido de conseguir acompanhar as evoluções no ambiente organizacional e ter condições de inserir o possível valor do ativo no balanço da empresa. É necessário mudar o sistema contabilístico, pois este foi desenvolvido para organizações do tipo industrial.

Dado o contexto de sociedade do conhecimento em que vivemos, a contabilidade necessita de ser alterada ou pelo menos expandida, de forma a refletir de modo mais adequado, os ativos intangíveis das organizações (Cañibano et al., 1999). Kaplan & Norton (1997) sugerem uma ampliação do modelo da contabilidade financeira, acrescentando-lhe os ativos intangíveis e intelectuais da empresa, que tendem a melhorar os resultados da organização.

Apesar das evidências da importância do Capital Intelectual, o desenvolvimento de modelos de mensuração capazes de valorizar o CI de forma fiável, tem sido bastante lento. Esta realidade limita também a possibilidade de divulgação do CI a nível contabilístico (Demediuk, 2002). O conceito de Capital Intelectual é relativamente novo para a contabilidade, e apesar da consciencialização de que o CI tem mais valor para as organizações do que o seu capital tangível, ainda não existe a possibilidade de incluir o CI nos balanços e demonstrações financeiras.

Estudos recentes sobre a divulgação do Capital Intelectual na contabilidade, mostram que os gestores consideram importante, que o valor do seu Capital Intelectual, seja incluída nas suas demonstrações financeiras (Moolman, 2013) (Demediuk, 2002). Assim, não existindo ainda a possibilidade de contabilizar o CI como ativo, algumas empresas optam por apresentar informação sobre o seu Capital Intelectual em anexo às suas demonstrações financeiras (Moolman, 2013).

Em Portugal, verifica-se que as empresas seguem esta tendência de divulgação voluntária, e fornecem informações sobre seu o Capital Intelectual através dos Relatórios e Contas. As informações são sobretudo narrativas, existindo ainda pouca informação financeira (Ferreira, 2008).

O facto de ser um ativo intangível, torna a mensuração do Capital Intelectual bastante complicada e sem garantia de fiabilidade. Desta forma, existe o perigo de as empresas efetuarem a valorização desse ativo acima do valor real, de modo a melhorar a sua imagem financeira (Moolman, 2013). Esta ideia vai de acordo com a ideia de Edvinsson

& Malone (1998), que nos seus estudos iniciais referiam que, existe não só o risco de situações de fraude na valorização do CI, como também existe o risco de empresas que julgam estar a divulgar o valor correto, serem posteriormente penalizadas caso se verifique que o valor foi adulterado.

2.5. O Capital Intelectual como ativo intangível

No início da década de 1980, os ativos intangíveis das empresas começaram a ganhar mais importância, levando a que muitos consultores e académicos desenvolvessem estudos sobre o Capital Intelectual com vista a compreenderem como se poderia proceder à sua avaliação. Nesta altura, os ativos intangíveis foram, de forma muito generalista, apelidados de *goodwill* (Edvinsson & Malone, 1998) (Stewart, 1998).

O *goodwill* pode ser considerado como a imagem positiva que o cliente tem acerca da organização, ou em termos contabilísticos, como o valor que um comprador estaria disposto a pagar, a mais ou a menos, pela compra dessa empresa face ao valor contabilístico da mesma (Cavalinhos, 2013). É o valor atribuído à empresa para além do que está registado nas demonstrações financeiras, proveniente de características como estatuto no mercado, marcas ou conhecimento de mercado.

A definição inicial e clássica, considera o CI como a diferença entre o valor de mercado e o valor contabilístico da empresa (Edvinsson & Malone, 1998), contudo, esta definição não está correta, pois nas demonstrações financeiras das empresas, constam alguns ativos intangíveis que são componentes do CI, como as patentes ou marcas. Se entendermos o CI como a soma e interligação das suas componentes, Capital Humano, Capital Estrutural e Capital Relacional, ao serem incluídos alguns elementos do Capital Estrutural nas demonstrações financeiras, o valor do CI não pode ser a diferença entre o valor de mercado e o valor contabilístico.

Como referido anteriormente, a maioria dos autores consideram o Capital Intelectual como um ativo intangível, tendo em conta que vai de encontro ao que é a definição de ativos intangíveis. De acordo com Lev (2001), os ativos intangíveis são fontes de valor sem existência física, de onde se espera obter benefícios futuros, gerados pela inovação, projetos organizacionais originais, ou por práticas de recursos humanos.

Os ativos intangíveis são os bens da empresa que são difíceis de ver e de tocar. São os recursos humanos, as marcas, a qualidade e estratégia empresarial, a capacidade de interagir com o mercado e com a sociedade. São também os valores da empresa, a capacidade de atrair e reter talentos, a capacidade de inovação e o conjunto de conhecimento existente na organização. Independentemente de estarem ou não contabilizados, possuem valor e podem agregar vantagens competitivas (Beuren & Igarashi, 2002).

Edvinsson & Malone (1998), afirmam mesmo que, a inteligência humana e os recursos intelectuais constituem presentemente os ativos mais valiosos de qualquer empresa. No entanto, apesar serem um dos principais fatores de criação de valor para as empresas, não são considerados como ativos nas demonstrações financeiras nem no balanço, pois não cumprem os critérios de reconhecimento estabelecidos pela Norma Contabilística e de Relato Financeiro (NCRF) 6 - Ativos Intangíveis.

2.6. A Norma de Contabilidade e Relato Financeiro n.º 6 – Ativos Intangíveis

A Norma de Contabilidade e Relato Financeiro 6 – Ativos Intangíveis (NCRF 6) tem por base a Norma Internacional de Contabilidade IAS 38 – Ativos Intangíveis, adotada pelo texto original do Regulamento (CE) n.º 1126/2008, da Comissão, de 3 de Novembro, e regula o tratamento contabilístico dos ativos intangíveis (NCRF 6 - Ativos Intangíveis).

De acordo com a NCRF 6, um ativo intangível é um ativo não monetário identificável sem substância física (NCRF 6, n.º 8). Para que um ativo seja reconhecido nas demonstrações financeiras tem de, cumulativamente cumprir três princípios básicos.

O primeiro diz respeito à **Identificabilidade** (NCRF 6, n.º 11 e n.º 12), isto é, um ativo deve ser separável, permitindo à empresa, arrendá-lo, vendê-lo, trocá-lo, ou resultar de direitos contratuais ou outros direitos legais.

O segundo princípio é **o Controlo** (NCRF 6, n. º13 a n. º16). A organização controla um ativo quando tem o poder de obter benefícios económicos futuros provenientes desse mesmo ativo e quando tem o poder de restringir o acesso de outros a esses mesmos benefícios. A capacidade de controlo é formalizada por direitos legais e

contratuais, embora não seja condição essencial, desde que a empresa seja capaz de controlar os benefícios económicos de um outro modo.

Por fim, o ativo deve gerar **Benefícios Económicos Futuros** (NCRF 6, n. º17). Os benefícios económicos futuros podem incluir réditos da venda de produtos ou serviços, poupanças de custos, bem como outros benefícios derivados da utilização do ativo por parte da organização.

Para além das três condições apresentadas, para que um intangível seja reconhecido como um ativo, é ainda necessário, segundo o nº. 21 da NCRF 6, que seja provável que os benefícios económicos futuros associados ao ativo fluam para a entidade e que o custo do ativo possa ser medido com fiabilidade.

Quando não se verifiquem cumulativamente as condições necessárias, os gastos incorridos com esses intangíveis devem ser reconhecidos como gastos do período. Por outro lado, a NCRF6 (n.º 61 e n.º 62) proíbe o reconhecimento como ativo intangível dos elementos gerados internamente, tais como, marcas, cabeçalhos, títulos de publicações, direitos de publicação, listas de clientes, e itens semelhantes, uma vez que as despesas com estes elementos "*não podem ser distinguidas do custo de desenvolver a empresa no seu todo*".

Parte destes elementos, como as marcas e as listas de clientes, fazem parte do CI, são fatores que agregam valor à empresa, e são passíveis de gerar benefícios futuros, no entanto, a NCRF não permite que sejam reconhecidas como ativos intangíveis. Desta forma, conclui-se que o sistema contabilístico e as suas normas, não acompanham as mudanças na sociedade e nos mercados, e a relevância que tem vindo a ser dada ao Capital Intelectual.

2.7. Mensuração do Capital Intelectual

As empresas têm vindo a procurar entender de que forma podem incluir o valor dos ativos intangíveis nas suas demonstrações financeiras, mas, não existe até hoje, um modelo de mensuração uniformizado e universal aceite, intensificando a resistência, por parte da contabilidade e da gestão, ao reconhecimento, mensuração e divulgação do Capital Intelectual nas suas demonstrações financeiras.

Na literatura encontramos vários autores que apontam vantagens em relação à mensuração e reconhecimento do valor do Capital Intelectual. Martin (2004), aponta como vantagens, o aumento do potencial informativo da contabilidade, a adequada alocação de recursos para investimentos em Capital Humano e Capital Estrutural e maior facilidade na escolha do investidor.

A avaliação do Capital Intelectual permite às empresas definirem as suas estratégias, no sentido em que ajudam a identificar as suas principais competências e os melhores recursos a utilizar para aproveitar as oportunidades. A avaliação dos indicadores de performance do Capital Intelectual, contribuem para as empresas avaliarem as suas estratégias, ao mesmo tempo em que as executam (Marr et al., 2003).

É muito difícil para a contabilidade medir o Capital Intelectual das empresas, o que representa uma situação insustentável tendo em conta que, o conhecimento é o principal recurso potenciador do sucesso das organizações no atual panorama económico, salientando a importância da sua correta avaliação e gestão. A mensuração e contabilização deste capital torna-se de extrema importância para as empresas que pretendam não só manter-se competitivas, mas também manter-se atrativas face a novos clientes e investidores (Stewart, 1998).

A informação financeira é essencial em gestão de empresas. Só com uma informação precisa, fiável e atempada, será possível para os administradores verificar se os seus recursos são aplicados de forma eficiente. A mensuração do CI permite identificar as componentes fundamentais e mais valiosas que contribuem para o desenvolvimento da organização. Uma correta informação do que é a realidade financeira da empresa, leva a empresa a agir de modo a aumentar o rendimento e ainda a evitar perdas.

2.8. Modelos de mensuração do Capital Intelectual

Para que as empresas possam gerir de forma eficaz o seu Capital Intelectual e desta forma maximizar o potencial de criação de valor, torna-se fundamental, não apenas a sua identificação e avaliação, mas também a sua mensuração. Kaplan & Norton (1997) afirmam que, o que não pode ser medido, não pode ser gerido e desta forma, torna-se impossível identificar os ativos intangíveis que constituem o CI e controlar a sua

evolução, garantindo que estão a ser ou não devidamente geridos de acordo com o que são os objetivos da empresa.

Sveiby (2010), tendo em conta os modelos de mensuração existentes na literatura, sugeriu que estes se enquadram em quatro categorias, sendo que cada uma delas utilizam métodos diferentes de mensuração.

- **Métodos Diretos de Capital Intelectual (DIC):** Estimam o valor monetário dos ativos intangíveis através da identificação das suas componentes. Após a identificação das componentes, estas podem ser avaliadas diretamente ou como um coeficiente agregado. Ex.: O método *Technology Broker.*

- **Métodos de capitalização de mercados (MCM**): Calculam a diferença entre a capitalização de mercado da empresa e o seu património líquido, como o valor do seu Capital Intelectual ou ativo intangível.

Ex.: O método *Tobin's Q ratio.*

- Métodos de Retorno do Ativo (ROA): Em primeiro lugar calcula-se o ROA e de seguida o valor é comparado com a média do setor empresarial em questão. A diferença encontrada é depois multiplicada pela média total dos ativos da empresa de modo a apurar qual a receita média anual proveniente dos ativos intangíveis. Em último lugar, é obtida uma estimativa de valor do CI ou do valor dos ativos intangíveis dividindo os ganhos considerados acima da média por uma taxa de juro ou então pelo custo médio de capital.

Ex.: O método VAIC™.

- Métodos *Scorecard* (SC): Nestes métodos são gerados índices e indicadores, que serão relatados em *scorecads* ou através de gráficos, após serem identificadas as componentes de ativos intangíveis ou de Capital Intelectual.

Ex.: O método *Balanced Scorecard.*

Os métodos apresentados oferecem vantagens diferentes, e deverão ser utilizados mediante os objetivos específicos, a situação e o tipo de audiência (Sveiby, 2010). Os métodos ROA e MCM, permitem uma avaliação financeira e são úteis em situações de fusões e aquisições e para avaliações do mercado de capitais. Podem também ser utilizados para comparações entre empresas dentro do mesmo setor e permitem a valorização financeira dos ativos intangíveis, um recurso bastante apreciado pelos

gestores. Baseiam-se em regras contabilísticas de longo prazo, sendo facilmente comunicadas e entendidas por parte da contabilidade. Em contrapartida, este tipo de métodos apresentam limitações resultantes da estrita tradução financeira dos intangíveis, podendo ser superficiais.

Os métodos ROA são muito sensíveis aos pressupostos sobre taxas de juro e taxas de desconto, e os métodos que apenas analisam aspetos organizacionais apenas são úteis ao nível das administrações das empresas. Alguns não têm qualquer interesse para organizações sem fins lucrativos ou para departamentos, cujo desempenho não possa ser adequadamente traduzido de uma forma estritamente financeira, o que sucede em particular com os métodos MCM.

Os métodos DIC e SC permitem traçar um quadro mais abrangente da organização, podendo ser explicados a qualquer tipo, ou nível, de organização. As medições são feitas mais próximo dos factos concretos e o respetivo relatório pode, portanto, ser mais rápido e eficaz. São igualmente eficazes no caso de organizações sem fins lucrativos, bem como em departamentos internos ou mesmo em organizações do setor público.

As desvantagens deste tipo de indicadores prendem-se com o seu carácter contextual e com a necessidade de customização a cada organização, o que torna as comparações muito difíceis. A sua aceitação pelos gestores e profissionais habituados a expressar tudo em termos financeiros é menor, não só pela sua natureza não financeira como pela sua ainda relativa novidade. Para além disso, a grande quantidade de dados que pode envolver, pode dificultar o tratamento e a comunicação (Codeço, 2008).

Para um melhor entendimento do que consiste um modelo de mensuração do Capital Intelectual, vamos analisar mais a pormenor alguns métodos que apresentam maior destaque na literatura.

2.8.1. Diferença entre o Valor de Mercado e o Valor Contabilístico

Segundo Stewart (1998) o valor do Capital Intelectual pode ser obtido através da diferença entre o valor contabilístico e o valor de mercado (valor de cotação em bolsa) de uma empresa.

Este modelo é calculado utilizando a seguinte equação:

$$CI=VM - VC$$

Onde,

CI = Capital Intelectual;

VM = Valor de Mercado (preço por ação multiplicado pelo número total de ações do capital da empresa;

VC = Valor contabilístico (valor registado no Património Líquido da entidade).

É um modelo bastante simples onde a diferença resultante entre o valor de mercado e o valor contabilístico é considerada como o valor do Capital Intelectual.

No entanto, caso uma empresa seja negociada abaixo do valor de mercado, situação que pode ocorrer devido às alterações do mercado, significaria que a empresa não tinha ativos intelectuais. Desta forma, apesar de ser um modelo de simples utilização, apresenta limitações pois não prevê as alterações que podem ocorrer nem o facto de os valores poderem estar subestimados (Stewart, 1998).

2.8.2. "Q" de Tobin

O modelo de "Q" de Tobin, foi desenvolvido pelo economista e prémio Nobel, James Tobin e compara o valor de mercado de um ativo com o seu custo de reposição. Foi desenvolvido para prever decisões de investimento das empresas, de forma independente de influências macroeconómicas, tais como as taxas de juro (Stewart, 1998).

As empresas com altos níveis de conhecimento, como as empresas de *softwares* como a Microsoft, têm valores de "Q" mais elevados e superiores aos de empresas onde a maioria do capital é físico, como empresas de transformação.

O modelo é aplicado usando a seguinte equação:

$$Q = (VMA + VMD) / VRA$$

Onde,

VMA = valor de mercado das ações (capital próprio);

VMD = valor de mercado das dívidas (capital de terceiros empregados);

VRA = valor de reposição dos ativos da firma.

Segundo Stewart (1998) o "Q" de Tobin, não foi desenvolvido propositadamente como uma medida de Capital Intelectual, mas adapta-se bem a essa função. Se "Q" for inferior a 1, então o ativo vale menos que o custo da sua reposição, e desta forma, dificilmente a empresa voltará a investir naquele ativo. Se o valor de "Q" superior a 1, e quanto mais elevado for, maior o retorno obtido através daqueles ativos.

"Q" pode ser definido como a capacidade de a empresa conseguir altas rentabilidades pelo facto de possuir algo que as outras empresas não possuem. Os ativos até podem ser iguais na sua forma e utilidade, mas a forma como são utilizados e rentabilizados diz respeito a características próprias do Capital Intelectual de cada empresa.

2.8.3. Modelo *Skandia Navigator*

O primeiro modelo de mensuração do Capital Intelectual foi elaborado em 1991 pelo grupo Skandia. De acordo com Edvinsson & Malone (1998), o navegador da Skandia foi desenvolvido, na Skandia, uma companhia de Seguros e Serviços financeiros sueca, pelo próprio Edvinsson em conjunto com uma equipa de especialistas de contabilidade e finanças.

Este modelo mostra como criar valor através do Capital Humano, combinado com o Capital de Cliente, com a capacidade de inovação e com os processos internos da empresa. É usado como um modelo de planeamento do negócio, fornecendo uma prespetiva geral do passado da empresa (foco financeiro), o seu presente (foco no cliente, foco no processo e foco no aspeto humano) e o seu futuro (renovação ou foco de desenvolvimento).

A representação do modelo, ilustrado na figura 8, faz lembrar uma casa, onde o foco financeiro é o telhado e representa o passado da empresa, onde ela se encontrava em determinado momento. O foco nos clientes e o foco no processo representa o presente, ou seja, as atividades desenvolvidas para otimizar o presente através de tecnologias capazes de criar valor para a empresa. O foco de renovação e desenvolvimento

corresponde à base da casa, o seu alicerce. Representa o futuro, as oportunidades e a renovação. Por ultimo, na parte central da casa encontra-se o foco humano (Edvinsson & Malone, 1998).

Figura 8 - Modelo Skandia Navigator

Fonte: Adaptado de Edvinsson & Malone (1998).

Tal como referem Edvinsson & Malone (1998), o foco humano constítui o coração, a inteligência e a alma da empresa. São as competências humanas, experiência e inovação dos empregados que levam à elaboração de estratégias e que possibilitam que a empresa alcance os seus objetivos.

O modelo incorpora cerca de noventa e um indicadores relacionados com o Capital Intelectual e cerca de setenta e três indicadores relacionados com o desempenho financeiro. Desta forma, é possível analisar tanto o desempenho financeiro como o não financeiro, possibilitando aos gestores, tomar decisões que maximizem o resultado financeiro da empresa.

2.8.4. Monitor de Ativos Intangíveis

Sveiby (1998), considerado um dos principais incentivadores do movimento do Capital Humano, desenvolveu um monitor de ativos intangíveis para a Celemi, uma

empresa sueca de consultoria. O modelo consiste na estruturação de um painel onde são apresentados os indicadores relacionados com os ativos intangíveis da empresa. Segundo o autor, o valor de mercado total de uma empresa consiste no seu valor contabilísto juntamente com os três grupos de ativos intangíveis.

Conforme o autor, os ativos intangíveis dividem-se me três grupos. Estrutura externa (marcas, cliente e fornecedores), estrutura interna (organização, administração, sistema legal, atitudes, programas informáticos) e competência individual (educação, experiência).

Figura 9 - Modelo Monitor de Ativos Intangíveis

Indicadores	Estrutura Externa	Estrutura Interna	Competência
Crescimento/ Renovação	- Aumento da receita; - Lucratividade	- Contribuição dos clientes - Investimentos na estrutura interna; - Investimentos em sistemas de informação.	-Nível médio de escolaridade; - Tempo médio de experiência profissional.
Eficiência	- Vendas por cliente; - Índice de clientes satisfeitos.	- Vendas por funcionário administrativo; - Proporção do pessoal administrativo.	- Valor agregado por profissional; - Proporção de profissionais; - Efeito alavancagem.
Estabilidade	- Repetição de pedidos; - Proporção de clientes; - Estrutura etária dos clientes.	- Rotatividade dos funcionários administrativos; - Tempo de serviço dos funcionários; - Taxa de novos funcionários.	- Rotatividade de especialistas; - Tempo de serviço dos especialistas; - Média de idades de todos os funcionários.

Fonte: Adaptado de Sveiby (1998)

Tal como representado na figura 9, este modelo, consiste num documento onde são representadas várias medidas financeiras e não financeiras da empresa. Estas medidas relacionam a habilidade das empresas em relação ao crescimento, eficiência e a estabilidade, aplicadas às três formas de ativos intangíveis das empresas: estrutura externa, estrutura interna e competência.

Conforme Sveiby (1998), o objetivo de medir os indicadores de crescimento, de eficiência e de estabilidade, é proporcionar um maior controlo à gestão das empresas, no entanto, muitos gestores consideram as informações muito irrelevantes ou até muito

reveladoras da estratégia empresarial e, portanto, resistem em mensurar e informar aspetos consideráveis sobre o Capital Intelectual. O modelo apesar de ser simples e de facil intrepertaçao, é limitado pois não utiliza dados financeiros.

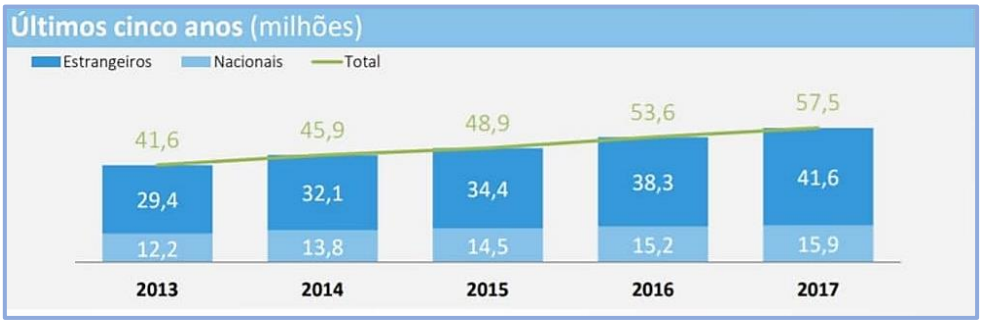
Capítulo 3 - O setor hoteleiro em Portugal

3.1. Evolução do setor hoteleiro

Em Portugal, o setor do turismo tem apresentado um crescimento significativo, representando em 2017, um contributo de 7,8% no PIB português (Instituto Nacional de Estatística, 2018), e grande parte deste crescimento deve-se ao setor hoteleiro. É um setor que tem vindo a ser impulsionado até mesmo por pequenos investidores, com a criação de alojamentos mais acessíveis, como o alojamento local ou pequenos turismos rurais.

Ano após ano, verifica-se o aumento da oferta de alojamentos em todo o país. Em Julho de 2017 verificou-se um aumento da capacidade de alojamentos de 5,3%, face a Julho de 2016, superando o crescimento de 4,9% verificado no ano anterior (Instituto Nacional de Estatística, 2018). O número de dormidas nos estabelecimentos hoteleiros, acompanha o aumento da oferta.

Figura 10 - Número de dormidas em Portugal



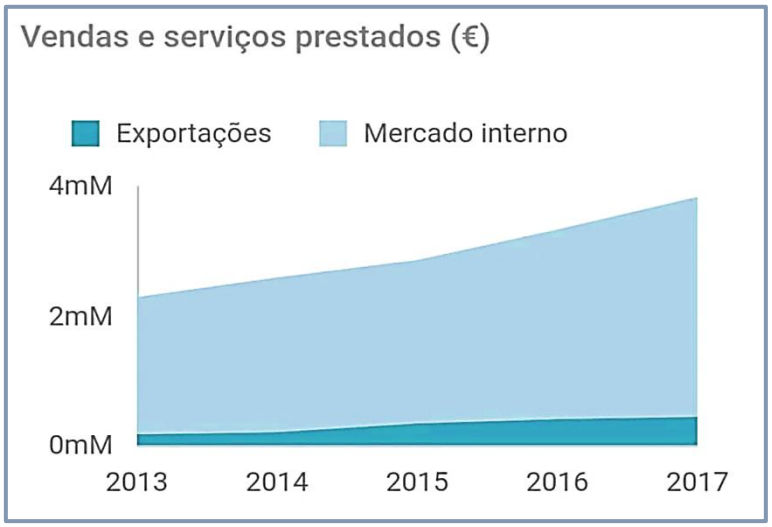
Fonte: Quadro de setor (Banco de Portugal, s.d.)

Tal como apresentado na figura 10, as dormidas na hotelaria aumentaram em 2017 em todas as regiões de forma significativa. A região do Alentejo registou um aumento de 15,3% no número de dormidas, a região dos Açores registou um aumento de 15,8% e a região do centro registou um aumento de 16,5%.

O Algarve, Lisboa e a Região Autónoma da Madeira, continuaram a ser em 2017, os principais destinos, representando 33,8%, 24,8% e 12,9%, respetivamente, das dormidas totais em Portugal (Instituto Nacional de Estatística, 2018).

O aumento da procura de estadias nos estabelecimentos hoteleiros portugueses, gera também, o aumento do volume de negócios do setor. Na figura seguinte podemos observar a evolução das receitas obtidas pela venda e prestação de serviços, entre o ano de 2013 e 2017.

Figura 11 - Evolução das vendas e serviços prestados no setor hoteleiro



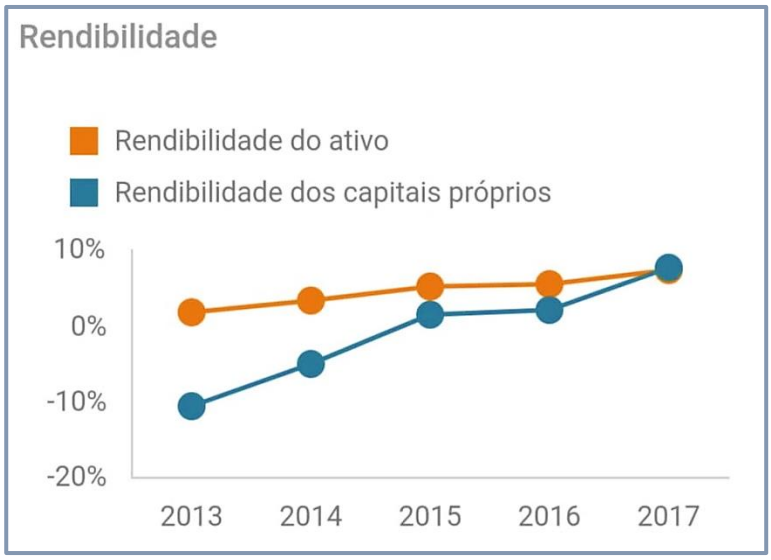
Fonte: Quadro de setor (Banco de Portugal, s.d.)

Os dados financeiros apresentados pelo Banco de Portugal e pelo Instituto Nacional de Estatística, relativamente aos estabelecimentos hoteleiros portugueses, mostram que as vendas e prestações de serviços têm vindo a aumentar de ano para ano, sendo o mercado interno o principal cliente. Entre 2013 e 2017 as vendas e serviços do

setor hoteleiro quase duplicaram, não deixando dúvidas quanto ao potencial gerador de receitas do setor.

Em termos de rentabilidade financeira, a figura 12 representa a evolução da taxa de rentabilidade dos capitais próprios (ROE) e a evolução da taxa de rentabilidade do ativo (ROA), relativas ao setor hoteleiro.

Figura 12 - Evolução do ROA e ROE no setor hoteleiro



Fonte: Quadros de setor do Banco de Portugal (Banco de Portugal, s.d.)

O ROE ou Rentabilidade dos Capitais Próprios, corresponde à taxa de remuneração dos capitais investidos pelos sócios (ou seja, o Capital Próprio) e permite avaliar a eficiência das políticas de financiamento adotadas pelas empresas. A Rentabilidade do Ativo permite medir a taxa de rentabilidade dos investimentos em ativos empresariais (Carmo, 2013).

Neste sentido, a figura 12 mostra que, tal como as vendas e serviços prestados, o valor das rentabilidades, apresentam um aumento contínuo ao longo dos anos, retratando a melhoria da eficiência dos investimentos feitos pelas empresas, e a preocupação com a melhoria das práticas de gestão.

Este setor de atividade, tem vindo a adquirir estabilidade e autonomia financeira e está em constante evolução e especialização, sendo cada vez maior a sua contribuição para a economia portuguesa. O crescimento que se tem vindo a verificar no setor hoteleiro e o aumento da oferta de alojamentos, exige especial atenção por parte dos gestores, que perante o aumento da concorrência precisam obter vantagens competitivas de modo a manter ou melhorar a sua posição no mercado.

3.2. O Capital Intelectual no setor hoteleiro

Tal como anteriormente referido, o setor hoteleiro em Portugal tem vindo a ganhar relevância, aumentando ano após ano, a sua contribuição para o valor do Produto Interno Bruto (Instituto Nacional de Estatística, 2018). Existe cada vez mais a necessidade de diferenciação do serviço oferecido, de forma a fazer face ao aumento da concorrência empresarial. Fatores inerentes ao Capital Intelectual podem ser decisivos para obter vantagens competitivas dentro do setor.

O setor hoteleiro é fundamentalmente prestador de serviços, caracterizado pelo elevado contacto entre a empresa e o cliente. As componentes do Capital Intelectual, sobretudo o Capital Humano e o Capital Relacional, são fatores decisivos para a imagem que os clientes terão da empresa e para o sucesso da mesma no mercado em que atua.

Nos setores prestadores de serviços, como é o caso do nosso estudo, o Capital Humano assume um papel ainda mais importante. O setor do turismo depende muito da qualidade e motivação dos seus recursos humanos, sobretudo a nível hoteleiro, onde, devido a fatores de sazonalidade e alta rotatividade de funcionários, a gestão de recursos humanos enfrenta os maiores desafios. É essencial que as empresas hoteleiras incluam nas suas estratégias, a aposta na formação e desenvolvimento dos seus recursos humanos, para promover uma prestação de serviços de qualidade (Pimentel, 2016).

A imagem transmitida aos clientes, o conhecimento e experiência da empresa, a qualidade do serviço, o comportamento, formação e atitude do Capital Humano são fatores determinantes para criar uma boa relação com os clientes, valorizando o Capital Relacional da empresa (Passos et al., 2014).

A qualidade da relação que se estabelece com os clientes tem impacto na sua satisfação imediata e passa sobretudo pela satisfação das expectativas dos clientes cujo nível é cada vez mais elevado. Sejam expectativas a nível de conforto, instalações, tecnologia, refeições, o mais importante é garantir um serviço acolhedor e sem falhas, e este depende diretamente do Capital Intelectual. Deste modo, a avaliação, manutenção e aumento do Capital Intelectual no setor hoteleiro é vital para a criação de valor, fornecendo aos gestores, a informação necessária para uma gestão eficiente do Capital Intelectual e melhoria dos resultados financeiros.

Capítulo 4 – Metodologia

4.1. Objetivo e hipóteses

Através da revisão da literatura constatou-se que o Capital Intelectual é considerado um ativo intangível passível de gerar valor para as empresas, em qualquer setor de atividade. O CI assume um papel cada vez importante como ativo de uma empresa, e é hoje em dia um fator de produção mais importante que os meios físicos (Matos & Lopes, 2008).

Como não existe ainda um modelo de mensuração que permita obter o valor do CI sem perigo de fraudes (Edvinsson & Malone, 1998), o seu valor não é ainda divulgado de forma obrigatória nas demonstrações financeiras e contabilisticamente, não contribui para o apuramento de resultados das empresas.

Neste sentido, perante a necessidade de se verificar o valor do CI e a forma como influencia os resultados financeiros das empresas, o objetivo deste trabalho é analisar o impacto do Capital Intelectual no desempenho financeiro das empresas do setor hoteleiro português. Pretende-se verificar, a relação existente entre o Capital Intelectual o desempenho financeiro das empresas, e desta forma, concluir sobre a sua influência, positiva ou negativa, na criação de valor. O objetivo deste estudo pode ser resumido através da seguinte questão:

Q: *O Capital Intelectual tem impacto positivo no desempenho financeiro das empresas do setor hoteleiro?*

Para responder à questão, o primeiro passo será obter o valor do Capital Intelectual nas empresas em análise. De forma a conseguir mensurar o valor do CI, optou-se por aplicar o método de VAIC^{TM}. Este modelo de mensuração indica o valor da eficiência da criação de valor da empresa, ou eficiência do Capital Intelectual, sendo que, quanto maior o valor do coeficiente VAIC^{TM}, melhor é a gestão e utilização do CI para a criação de valor na empresa (Vaz et al., 2014b).

Tal como veremos no ponto seguinte de forma mais pormenorizada, o método VAIC^{TM} é composto por três componentes: A Eficiência do Capital Humano (HCE), a Eficiência do Capital Estrutural (SCE) e a Eficiência do capital Empregue (CEE). A aplicação do VAIC^{TM} permite, não só, obter o valor da eficiência do CI, como também o valor da eficiência de cada uma das suas componentes (Martins et al., 2013). Assim, será também importante verificar a relação das componentes de VAIC^{TM} com o desempenho financeiro da empresa, permitindo verificar qual delas exerce maior e menor influência nos resultados.

Os indicadores de desempenho financeiros são ferramentas indispensáveis à gestão de empresas. Fornecem informação acerca da situação financeira da empresa, permitindo averiguar a eficiência das práticas de gestão. Como medida do desempenho financeiro, optou-se por utilizar os indicadores de rentabilidade financeira mais comuns e utilizados no meio empresarial: Rentabilidade dos Capitais Próprios (*Return of Equity* - ROE), Rentabilidade do Ativo (ROA) e Rentabilidade do Investimento (ROI). Estes indicadores estão relacionados sobretudo com os investimentos efetuados e as suas rentabilidades.

O ROE é o indicador mais utilizado por gestores e investidores, pois mostra a capacidade de as empresas gerarem resultados, através dos seus capitais próprios, ou por outras palavras, o lucro que os acionistas obtêm com os seus investimentos (Carmo, 2013).

O ROA permite avaliar a rentabilidade dos ativos detidos pelas empresas, mostrando o nível de eficiência da gestão desses ativos. Quanto maior o valor de ROA, mais eficiente é a utilização dos ativos das empresas (Carmo, 2013).

Por último, o ROI representa a taxa de rentabilidade dos investimentos, identificando o retorno financeiro obtido por um ou vários investimentos, permitindo a comparação entre investimentos realizados (Lima, 2017).

De forma a analisar a relação entre o Capital Intelectual medido através do modelo VAIC™ e das respetivas componentes, com os indicadores financeiro ROE, ROA e ROI, formularam-se quatro hipóteses de investigação:

Hipótese 1: Existe relação positiva entre o Capital Intelectual, medido através do VAIC™ e o desempenho financeiro, representado pelos indicadores ROE, ROA e ROI?

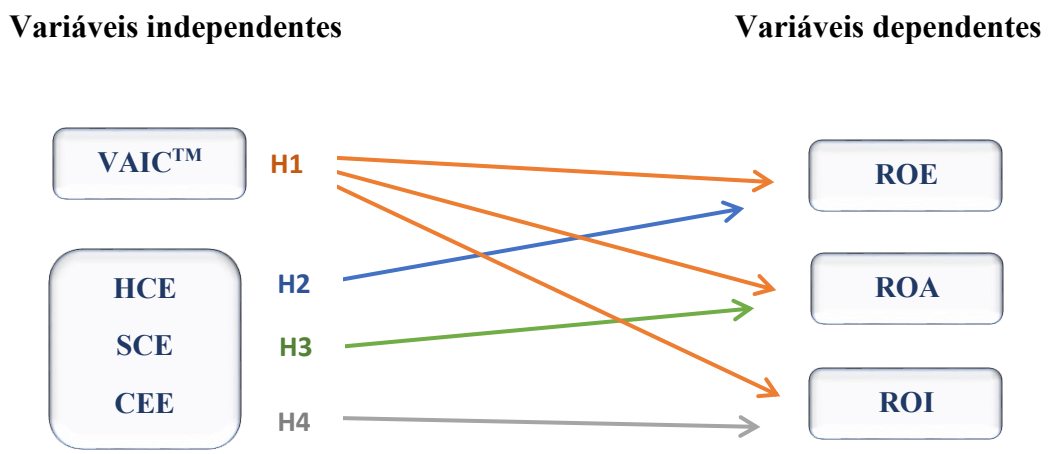
Hipótese 2: Existe uma relação positiva significativa entre as componentes do VAIC™ (HCE, SCE e CEE) e o indicador de desempenho financeiro ROE?

Hipótese 3: Existe uma relação positiva significativa entre as componentes do VAIC™ (HCE, SCE e CEE) e o indicador de desempenho financeiro ROA?

Hipótese 4: Existe uma relação positiva significativa entre as componentes do VAIC™ (HCE, SCE e CEE) e o indicador de desempenho financeiro ROI?

O modelo da investigação foi representado graficamente na figura 13.

Figura 13 - Modelo de investigação



4.2. Recolha e tratamento de dados

Para dar resposta às hipóteses elaboradas é necessário que se defina o método de pesquisa. Uma pesquisa pode ser entendida como um procedimento racional e sistemático que tem como objetivo obter respostas a questões formuladas, desenvolvendo-se por várias etapas até à conclusão e apresentação de resultados (Gerhardt & Silveira, 2009).

Depois de definido o problema principal deste trabalho e de formuladas as hipóteses de investigação, a primeira etapa consistiu na pesquisa bibliográfica. A pesquisa e revisão bibliográfica consiste no levantamento de referência bibliográficas de trabalhos já analisados e publicados sobre o tema, como livros, artigos científicos ou dissertações de Mestrado (Praça, 2015).

A pesquisa elaborada é de carácter descritivo e quantitativo. A pesquisa descritiva é indicada para investigações onde já existam algumas informações sobre o assunto e onde se pretenda descrever o fenómeno através da colocação de hipóteses a serem explicadas (Guilhoto, 2002). As pesquisas descritivas exigem que o investigador possua uma série de informações acerca do que pretende investigar, de modo a descrever as características de determinado fenómeno (Gerhardt & Silveira, 2009).

A pesquisa quantitativa caracteriza-se pela possibilidade de quantificar os resultados. É utilizada uma linguagem matemática para explicar as causas do fenómeno e a relação entre as variáveis em estudo. É utilizada para amostras[5] de grande dimensão e os resultados consideram-se válidos não só para a amostra em questão, mas também para a generalidade da população. de toda a população[6]. Para além disso foca-se na objetividade, na recolha e análise dos dados, e analisa os dados através de técnicas estatísticas (Gerhardt & Silveira, 2009).

A segunda etapa deste trabalho consistiu na recolha dos dados financeiros necessários para averiguar as relações existentes entre as variáveis em estudo. Com recurso à

[5] Uma amostra constitui parte do total dos fenómenos que se pretende estudar. Quando a população é muito grande, seleciona-se apenas um número suficiente de casos para constituir a amostra.
[6] Em estatística, considera-se população como o conjunto de pessoas ou resultados experimentais, com uma ou mais características em comum. Constitui o total dos fenómenos que o investigador pretende analisar e para o qual, dependendo da sua dimensão, pode selecionar a totalidade ou apenas uma amostra.

plataforma *online* denominada "Sabi", foram extraídos dados financeiros de 60 empresas com o CAE principal 551 – Estabelecimentos hoteleiros, para o período de 2010 a 2017.

De forma a garantir a homogeneidade da amostra, optou-se por incluir na amostra final apenas médias e grandes empresas. Em termos de número de funcionários, consideram-se médias as empresas que tenham entre 50 a 250 trabalhadores, e consideram-se grandes empresas, as que têm mais de 250 trabalhadores (Lopes, 2017).

No decorrer da análise dos dados recolhidos, verificou-se que algumas empresas não apresentavam informação das variáveis necessárias, para os anos de 2010 ou 2017. Assim, de forma a que os dados utilizados fossem o mais atualizados possível, eliminou-se as empresas que não apresentavam ainda os valores de 2017 e, ao invés de eliminar também as empresas que não apresentavam valores em 2010, não querendo reduzir demasiado o número de empresas analisadas, eliminou-se o ano de 2010 do período de análise. A amostra final é então constituída por um total de 40 empresas do ramo hoteleiro, de média e grande dimensão, de todas as regiões de Portugal Continental e Ilhas, no período de 2011 a 2017.

De cada um dos ficheiros relativos às empresas em análise, retiraram-se os valores das variáveis necessárias e construiu-se uma base de dados em ficheiro Excel. Para o cálculo do VAIC^{TM}, foram retiradas as variáveis "EBIT" (*Earnings Before Interests and Taxes)*, "Gastos com pessoal", "Ativos intangíveis", "Ativo total" e "Depreciações/ Amortizações".

Estas variáveis foram utilizadas não só para o cálculo do VAIC^{TM}, como também ajudaram na interpretação do desempenho financeiro da empresa no período de tempo em análise. Os valores dos indicadores financeiros, ROE, ROA e ROI, encontram-se também previamente calculados e apresentados nos ficheiros de cada empresa extraídos da plataforma *online* "Sabi".

Para cada uma das 40 empresas, foi calculado o valor do VAIC^{TM} e das suas componentes. Para simplificar, e como se trata de uma investigação baseada numa amostra, calculou-se a média para cada variável, em cada um dos anos em estudo. Com os valores médios das variáveis, dependentes e independentes, o primeiro passo foi construir gráficos de evolução, a fim de verificar o comportamento das variáveis, e comparar as curvas de evolução ao longo dos anos.

Após o tratamento dos dados em Excel, procedeu-se à verificação das relações entre as variáveis dependentes e independentes. Recorrendo a técnicas de regressão linear através do programa estatístico SPSS *(Statistical Package for the Social Sciences)*, obtiveram-se os valores dos Coeficientes de Correlação de *Pearson*, que permitem verificar a correlação entre cada variável, e verificou-se a capacidade explicativa, das variáveis independentes nas variáveis dependentes, a partir do Modelo de Regressão Linear.

4.3. O método Value Added Intelectual Coefficient – VAIC™

O modelo VAIC™ foi desenvolvido por Ante Public, um investigador Austríaco, em 1998, como uma forma de medir o desempenho das empresas. Este modelo é considerado um indicador universal, que mostra as capacidades intelectuais de uma empresa na criação de valor e representa uma medida de eficiência dos recursos das empresas, numa economia onde o sucesso empresarial depende fortemente do potencial intelectual dos seus recursos humanos (Carvalho et al., 2017).

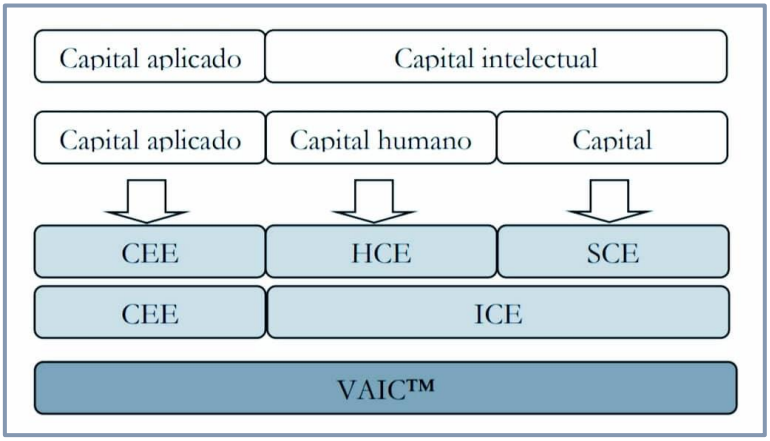
Caracteriza-se pela particularidade de utilizar dados contabilísticos para o seu cálculo. Esta particularidade constitui uma vantagem em relação a outros métodos que não consideram medidas financeiras. É um método de aplicação simples pela facilidade em obter os dados através das demonstrações financeiras históricas, e em aplicá-los nas fórmulas e fazer o seu cálculo.

O VAIC™ é um modelo orientado para a contabilidade, na medida que utiliza dados financeiros auditados para quantificar o Capital Intelectual e as suas componentes, conferindo-lhe credibilidade. Permite que se possam fazer comparações entre empresas de diferentes tamanhos e setores, ou até comparações entre países (Martins et al.,2013).

Segundo Public (1998), na atual economia, o capital físico e o potencial intelectual, são dois recursos essenciais na criação de valor. O capital físico compreende todos os recursos financeiros, enquanto o potencial intelectual é representado pela capacidade dos empregados na criação de valor. O modelo calcula a eficiência do capital físico e do potencial intelectual, através do cálculo do valor agregado (VA), da eficiência do capital

aplicado (CEE), da eficiência do capital humano (HCE) e da eficiência do capital estrutural (SCE) (Carvalho et al., 2017).

Figura 14 - Estrutura do modelo VAIC™



Fonte: Adaptado de Martins et al., (2013)

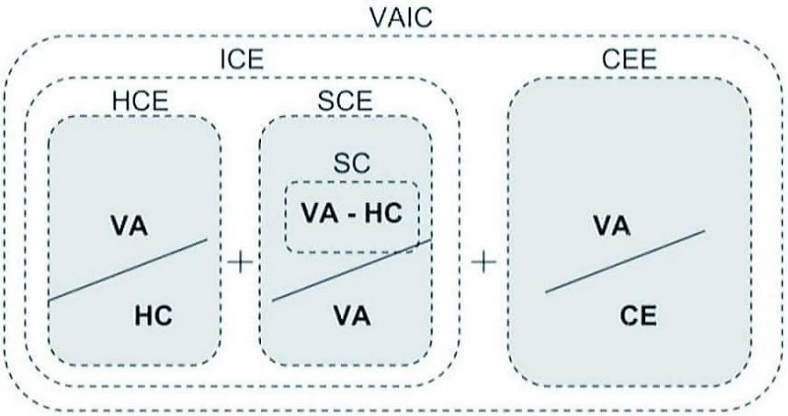
A figura 14 ilustra o modelo VAIC™. Assim, o valor do coeficiente VAIC™ é resultado da soma entre taxa de eficiência do Capital Investido - CEE (*Capital Employed Efficiency*), a taxa de eficiência do Capital Humano - HCE (*Human Capital Efficiency*) e da taxa de eficiência de Capital Estrutural - SCE (*Structural Capital Efficiency*).

4.4. Cálculo do modelo VAIC™

O cálculo do método VAIC™ segue algumas etapas, mas caracteriza-se por ser relativamente simples e objetivo. As várias etapas de cálculo do modelo VAIC™, consistem na identificação do valor acrescentado (VA), no cálculo da eficiência do capital aplicado (CEE), no cálculo da eficiência do capital humano (HCE), e no cálculo da eficiência do capital estrutural (SCE).

Segundo Public (1998), o VAIC™ é calculado através da fórmula representada na figura seguinte.

Figura 15 - Equação VAIC™



Fonte: Adaptado de Public (1998)

Em primeiro lugar deve calcular-se o **Valor Acrescentado (VA)**. O VA mostra a capacidade de a empresa criar valor, ou seja, mostra a riqueza criada pela organização e que é integralmente distribuída pelos *stakeholders* (Public, 2008). Corresponde ao somatório entre o EBIT as Depreciações/ Amortizações e os Gastos com pessoal. Assim,

VA = EBIT + Depreciações/ Amortizações + Gastos com o Pessoal

Em segundo lugar calcula-se a **Eficiência do Capital Humano (HCE).** É a medida de eficiência do Capital Humano na criação de VA. Traduz-se na quantidade de valor acrescentado gerado por unidade monetária investida em mão de obra (Martins et al., 2013). O resultado é dado pelo quociente entre o Valor Acrescentado e o investimento em capital humano (HC):

HCE = VA / HC

Onde,

HCE = Eficiência do Capital Humano;

VA = Valor Acrescentado;

HC = Gastos com pessoal.

Em terceiro lugar, a **Eficiência do Capital Estrutural (SCE)** é obtida através do quociente entre o Capital Estrutural Investido (SC) e o Valor Acrescentado (VA):

$$\mathbf{SCE = SC / VA}$$

Representa a medida de eficiência da participação do Capital Estrutural na criação de valor (Rodrigues, 2014). O capital estrutural investido está interligado com o capital humano empregue, fazendo com que o SC seja calculado a partir da diferença entre o VA e o HC, tendo em conta a relação inversa existente entre ambos os tipos de capital:

$$\mathbf{SC = VA - HC}$$

Desta forma, quanto maior é o contributo do Capital Humano (HC) no valor acrescentado (VA) menor é o contributo do Capital Estrutural (SC) (Codeço, 2008).

A quarta etapa consiste em calcular a **Eficiência do Capital intelectual (ICE)** e o cálculo da **Eficiência do Capital Empregue (CEE**). O cálculo do ICE é definido como sendo o somatório entre a eficiência do capital humano investido (HCE) e a eficiência do capital estrutural empregue (SCE).

$$\mathbf{ICE = HCE + SCE}$$

O cálculo da **Eficiência do Capital Empregue (CEE)** mede a eficiência do capital financeiro na criação de Valor Acrescentado (Rodrigues, 2014), e é obtido através do quociente entre o valor acrescentado e a diferença entre o total dos ativos e os ativos intangíveis da organização (Lopes, 2017).

$$\mathbf{CEE= VA / (Total\ do\ ativo - Ativos\ Intangíveis)}$$

Por fim, termina-se o cálculo do VAIC^{TM} através do somatório entre a eficiência do capital humano investido (ICE) e a eficiência do capital empregue (CEE):

$$\mathbf{VAIC = ICE + CEE}$$

As principais ideias do conceito de VAIC^{TM} concluem que o potencial humano ou do conhecimento é responsável pelo sucesso e pelo desempenho de qualquer empresa. Além disso, assume que os gastos com pessoal são uma variável fundamental no contexto com o cálculo do VAIC^{TM,} considerados como um investimento e não como um gasto. Quanto maior o valor de VAIC^{TM}, maior o potencial da empresa para utilizar seu capital intelectual (Pulic, 1998).

4.5. Indicadores do desempenho financeiro

Na atual conjuntura empresarial, caracterizada pelo elevado nível de especialização e concorrência entre empresas, a avaliação do desempenho empresarial permite aos gestores, verificarem se os seus recursos estão a ser utilizados de forma eficiente, e de acordo com os objetivos da empresa. O desempenho financeiro permite avaliar a saúde financeira das empresas, ao longo de um determinado período de tempo, e permite a comparação com outras empresas e setores de atividade (Teixeira, 2016).

A avaliação do desempenho financeiro das empresas pode ser feita com base em diversos indicadores e rácios financeiros, não havendo unanimidade quanto aos indicadores a utilizar (Jorge, 2014). Os indicadores podem ser divididos em três grupos: Indicadores de resultados, indicadores de rentabilidade e indicadores de fluxos de caixa (Teixeira, 2016).

Para este estudo a escolha recaiu sobre os indicadores de rentabilidade financeira. Os indicadores de rentabilidade financeira, mostram a capacidade de retorno financeiro dos seus capitais investidos (Lima, 2017). Mostram o valor do lucro obtido pela empresa através dos capitais investidos (Procópio & Oliveira, 2016), ou seja, o lucro gerado pelos seus investimentos.

Os indicadores de desempenho financeiro mais utilizados pelas empresas são, o ROE (*Return on Equity*), o ROA (*Return on Asserts*) e o ROI (*Return on Investiment*), e serão utilizados neste trabalho como as variáveis dependentes a relacionar com o VAIC™.

O ROE (rentabilidade dos capitais próprios) é um instrumento de análise financeira, que expressa a rentabilidade dos capitais próprios da empresa. O resultado é obtido através do quociente entre o valor do resultado líquido da empresa e o valor do seu capital próprio. Assim,

ROE = Resultado líquido / Capitais Próprios

É a medida privilegiada por investidores, acionistas, financeiros e outras entidades, para análise do potencial gerador de resultados e estabilidade empresarial (Neves, 2012).

O ROI (taxa de retorno do investimento) indica se a empresa está ou não a usar os seus recursos de forma eficiente, relacionando o resultado com o investimento. Relaciona o valor recebido com o valor investido, indicando em forma de percentagem, a taxa de sucesso do investimento (Neves, 2012). O resultado é obtido através da fórmula:

ROI = Lucro operacional antes de impostos / Investimentos

O ROA ou (taxa de rentabilidade do ativo) é um indicador que mede a rentabilidade dos ativos da empresa. Informa se a empresa faz uma gestão eficiente dos seus ativos no sentido de gerar lucro (Martins et al., 2013). É calculado pela fórmula:

ROA = Lucro operacional / Ativo total

4.6. Estudos relevantes sobre o tema

O Capital Intelectual e as suas componentes, são indicadas como potenciais criadores de valor para as empresas, de qualquer setor de atividade, fazendo com que cada

vez mais os gestores e académicos se interessem pelo tema. Na literatura podemos encontrar diversos autores que elaboraram estudos a fim de verificar o impacto do Capital Intelectual no desempenho financeiro das empresas.

A tabela 1 mostra alguns estudos, focados em diferentes setores de atividade, e cujo objetivo foi verificar o impacto do Capital Intelectual, medido através do VAIC™, no desempenho financeiro empresarial.

Tabela 1 - Estudos realizados sobre a relação do CI com o desempenho financeiro.

Autores e ano	Título	Objetivo	Resultados
Fernanda Barros (2014)	Aplicação do Modelo VAIC™ a empresas Cotadas na Bolsa de Valores em Portugal.	Relação entre o VAIC™ e os indicadores ROE, ROA e ROI, nas empresas cotadas na Bolsa de Valores em Portugal.	- Não foi comprovada a existência de relação positiva entre o VAIC™ e os indicadores financeiros.
Nuno Codeço (2008)	O Capital Intelectual e o desempenho financeiro, nas maiores empresas portuguesas.	Relação entre o VAIC™ e os indicadores ROE e ROI.	- Impacto positivo do VAIC™ no desempenho financeiro das empresas; - O ROI e o ROE são os menos influenciados pelo VAIC™; - O Capital Estrutural é o que melhor explica o desempenho financeiro.
Linda Canina; Cathy A. Enz; Kate Walsh (2006)	Intellectual Capital: A Key Driver of Hotel Performance	Relação entre o CI e o lucro empresarial em hotéis dos Estados Unidos da América.	- Relação positiva e significativa entre as componentes do CI e o lucro da empresa.
Maria Manuela Martins; Ana Morais; Helena Isidro	O Valor do Capital Intelectual das Empresas Portuguesas	Relação positiva entre as componentes do VAIC™ e os indicadores de	- Não foi possível determinar a relação entre os indicadores de rentabilidade e as

(2013)		rentabilidade ROE e ROA.	componentes do VAIC™.
Uche Kucy Onyekwelu; Johnson Ifeanyi Okoh; F.C Iyidiobi (2017)	Effect of Intellectual Capital on Financial Performance of Banks in Nigeria.	Relação entre o ROA e as componentes do modelo VAIC™, nos bancos Nigerianos.	- Relação positiva entre o ROA e CI, no entanto, algumas relações não são significativas.
Taegoo Terry Kim; Gyehee Lee; Simon Si-Sa Park (2012)	Intellectual Capital and Business Performance: What Structural Relationships Do They Have in Upper-Upscale Hotels?	Relação entre CI e performance financeira em hotéis de alta qualidade na Coreia.	- O Capital Humano apresenta um nível de significância baixo para a performance financeira.
Josua Tarigan; Stephanie Listijabudhi; S. Elsye Hatane; D. Christine Widjaja, (2019)	The Impacts of Intellectual Capital on Financial Performance: An evidence from Indonesian manufacturing industry.	Relação entre o VAIC™ e as suas componentes, com os indicadores financeiros ROA e ROE, nas empresas da indústria transformadora da Indonésia.	- A relação entre o VAIC™ e ROA e ROE é positiva e significante; - CEE apresenta uma relação positiva com os indicadores financeiros; - HCE e SCE apresentam uma relação insignificante com ROA e ROE.
Saeed Fathi; Shekoofeh Farahmand; Mahnaz Khorasani (2013)	Impact of Intellectual Capital on Financial Performance	Relação entre o Capital Intelectual e a performance financeira, em empresas Iranianas.	- Relação positiva significativa entre VAIC™ e os indicadores ROE e ROA.
Jian Xu; Binghan Wang (2018)	Intellectual Capital, Financial Performance and Companies' Sustainable Growth: Evidence from the Korean Manufacturing Industry.	Impacto do Capital Intelectual na performance financeira e sustentabilidade nas empresas da indústria transformadora da Coreia.	- Impacto positivo do VAIC™ no desempenho financeiro medido através do ROA e ROE. - Impacto positivo e significativo de HCE e

			CEE no desempenho financeiro. - O impacto de SCE no desempenho financeiro não é significativo.
Ana Correia (2013)	O Capital Intelectual e a Performance das Empresas do PSI20: Uma abordagem quantitativa.	Relação entre o CI medido pelo VAIC™, e a performance das empresas do PSI20.	- Relação positiva entre o Capital Intelectual e a performance financeira.
Olayinka Marte Uadiale; Uwalomwa Uwuigbe (2011)	Intellectual Capital and Business Performance: Evidence from Nigeria.	Impacto das componentes do CI na performance financeira, em empresas Nigerianas cotadas em Bolsa.	- Impacto positivo e significante entre o VAIC™ e os indicadores de performance financeira ROE e ROA.
Mahfoudh Al-Musali; Ku Nor Izah Ku Ismail (2014)	Intellectual capital and its effect on financial performance of banks: Evidence from Saudi Arabia.	Relação entre a performance do Capital Intelectual e a performance financeira, em bancos da Arábia Saudita.	- O VAIC™ explica o valor da performance Financeira; - Existe relação positiva entre o VAIC™ e os indicadores ROA e ROE.
Majid Dadashinasab; Satudah Sofian (2014)	The Impact of Intellectual Capital on Firm Financial Performance by Moderating of Dynamic Capability.	Relação entre o Capital Intelectual e a performance financeira em empresas da Malásia com um elevado nível de CI.	- O VAIC™, por si só, não explica o valor do desempenho financeiro medido através do ROA; - As três componentes do VAIC™ apresentam uma relação positiva e significante com o ROA.
Hapsah S. Mohammad; Imbarine Bujang;	The Impact of Intellectual Capital on Financial Performance of Malaysian Construction Firms.	Impacto do CI na performance financeira nas empresas do setor da construção na	- Relação positiva e significante entre o VAIC™ e o ROA;

Taufik Abd. Hakim (2018)		Malásia.	- Relativamente às componentes do VAIC™, apenas o CEE apresenta uma relação positiva e significante com o ROA.
Ku Nor Izah Ku Ismail; Mahfoudh Abdul Karem (2011)	Intellectual Capital and the Financial Performance of Banks in Bahrain	Relação entre o Capital Intelectual e a performance financeira dos bancos em Bahrain.	- Relação positiva entre o VAIC™ e o ROA; - Relação positiva entre CEE e HCE e o ROA; - Relação não significativa entre SCE e o ROA.
Ming-Chin Chen; Shu-ju Cheng; Yuhchang Hwang (2005)	An empirical investigation of the relationship between intellectual capital and firms' market value and financial performance.	Relação entre CI e a performance financeira em empresas Tailandesas.	- Relação positiva e significativa de CEE e HCE com ROA e ROE; - Relação positiva e significativa entre SCE e ROE;
Vânia Lopes (2017)	O Capital Intelectual e a Performance Financeira no Setor Hoteleiro.	Relação entre o CI medido pelo VAIC™, e a performance financeira das empresas do setor hoteleiro português.	- O VAIC™ apresenta um efeito positivo nos indicadores financeiros ROA e ROE; - Relativamente às componentes do VAIC™, apenas o SCE não apresenta relação positiva com os indicadores de performance financeira.

Fonte: Elaboração própria com base na literatura.

Os estudos acima descritos, incidem sobre variados setores de atividade empresarial, contudo, verifica-se a predominância de estudos focados em empresas do setor bancário e empresas de grande dimensão, cotadas em Bolsa de Valores, nos respetivos países. Utilizam o mesmo modelo de mensuração do Capital Intelectual, e a maioria utiliza também, as mesmas variáveis representativas do desempenho financeiro, no entanto, é possível verificar que os resultados são muito dispersos.

Os dados estatísticos das empresas e o setor de atividade onde atuam, são fatores que influenciam os resultados, verificando-se até, resultados diferentes para empresas dentro do mesmo setor de atividade.

O facto de não existir consistência a nível de conclusões obtidas, constitui uma motivação à elaboração desta investigação, de forma a podermos obter mais uma base de comparação e contribuir para a literatura sobre o tema do Capital Intelectual. No capítulo seguinte apresentam-se os resultados obtidos neste estudo, e posteriormente será feita a comparação com os estudos já realizados por outros autores.

Capítulo 5 - Análise e discussão de resultados

5.1. Análise descritiva

Neste ponto serão apresentados os resultados obtidos através do tratamento estatístico dos dados. Os resultados mostram a média dos valores das variáveis em cada ano de estudo, permitindo obter conclusões sobre a sua evolução e permitindo fazer a comparação e evolução de cada variável.

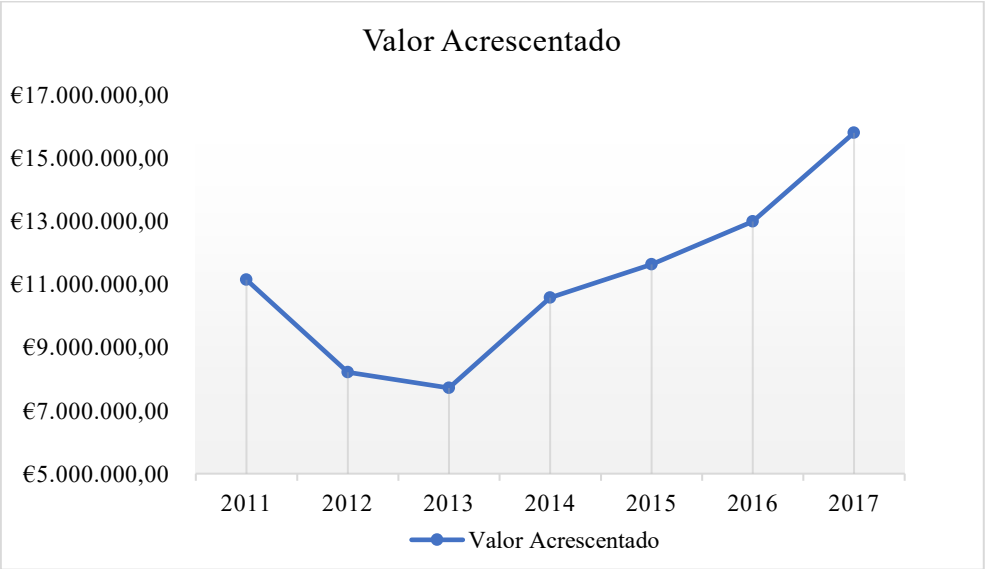
5.1.1. Variáveis independentes

Da análise descritiva dos dados das variáveis independentes (VAIC^{TM,} HCE, SCE e CEE) obtiveram-se os valores médios de cada variável. De modo a possibilitar uma

melhor interpretação e análise detalhada à evolução de cada variável, os dados foram representados em gráficos.

No cálculo do VAIC™, uma das primeiras etapas é calcular o Valor Acrescentado (VA). Tal como referido anteriormente, o VA mostra a capacidade da empresa em criar valor, ou por outras palavras, representa o rendimento criado pela empresa.

Figura 16 - Evolução do Valor Acrescentado



A figura 16 mostra a evolução Valor Acrescentado, apresentado em termos de média, na amostra de empresas do setor hoteleiro, entre 2011 e 2017. O Valor Acrescentado regista um aumento significativo, ano após anos, a partir de 2014.

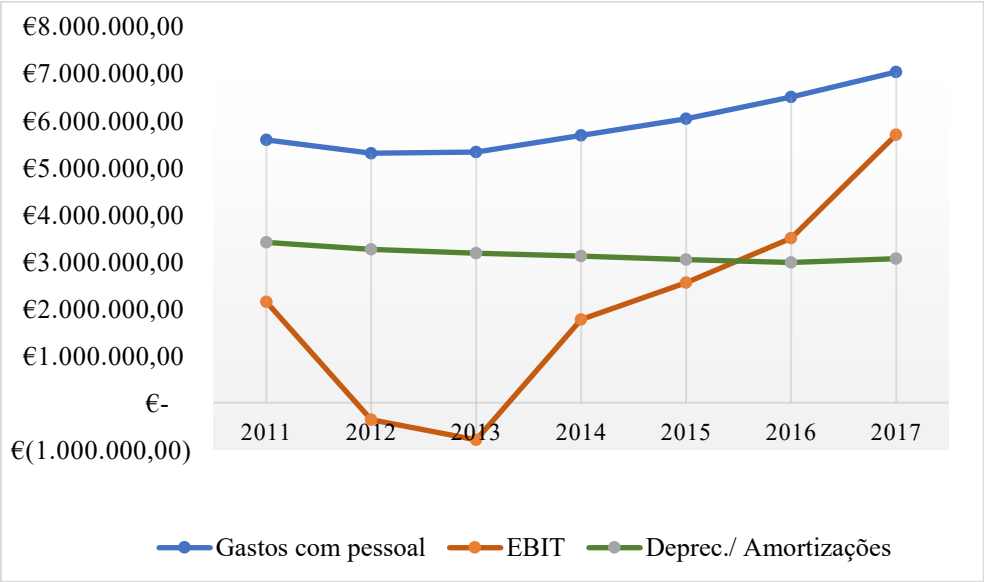
O valor mais baixo corresponde ao ano de 2013 onde não ultrapassou os 8.000.000,00€. A partir dessa data verificou-se um aumento de aproximadamente 100%, atingindo o valor de quase 16.000.000,00€ em 2017.

Entre 2011 e 2013 verificou-se que o VA diminuiu. Este decréscimo pode ser justificado por se verificar nos anos em que a economia se encontrava em receção devido à crise financeira mundial, que se iniciou em 2008 e que atingiu Portugal com maior impacto entre 2010 e 2014.

O Valor Acrescentado é obtido através da soma entre os gastos com pessoal, EBIT e gastos de depreciação e amortização. Importa verificar também o comportamento de cada uma das variáveis de forma a concluir sobre a influência de cada uma delas no valor total do VA. Na figura seguinte, apresenta-se o gráfico de evolução dos valores (em euros) de cada uma destas variáveis, nos anos do estudo.

O gráfico representado na figura 17, mostra que as curvas de evolução das variáveis Gastos com pessoal, EBIT e Depreciações/ Amortizações, são semelhantes à curva obtida no gráfico do Valor Acrescentado. Os valores médios para cada ano oscilam no mesmo sentido, com exceção da variável Depreciações/Amortizações.

Figura 17 - Evolução dos componentes do VA



Tal como o Valor Acrescentado, os valores médios do EBIT e dos Gastos com pessoal apresentam uma diminuição entre 2011 e 2013, e a partir de 2014, o seu crescimento é notório. Em 2013 o valor do EBIT registou valor negativo mostrando que 2013 foi um ano bastante crítico no desempenho financeiro das empresas do setor hoteleiro. Contrariamente à tendência de crescimento após 2014, a variável Depreciações/ Amortizações apresenta um ligeiro decréscimo ao longo do período em análise.

A mensuração do Capital Intelectual foi obtida através da aplicação do modelo VAIC^{TM}. Sendo que o valor de VAIC^{TM}, tal como referido anteriormente, é obtido pela soma das componentes, Eficiência do Capital Humano (HCE), Eficiência do Capital Estrutural (SCE) e Eficiência do Capital Empregue (CEE), importa também verificar a evolução dos valores de cada uma das componentes, permitindo analisar a contribuição cada uma das componentes para o valor total de VAIC^{TM}. A tabela 2 mostra os resultados estatísticos obtidos após a análise das variáveis independentes.

Tabela 2 -Resultados estatísticos das variáveis independentes

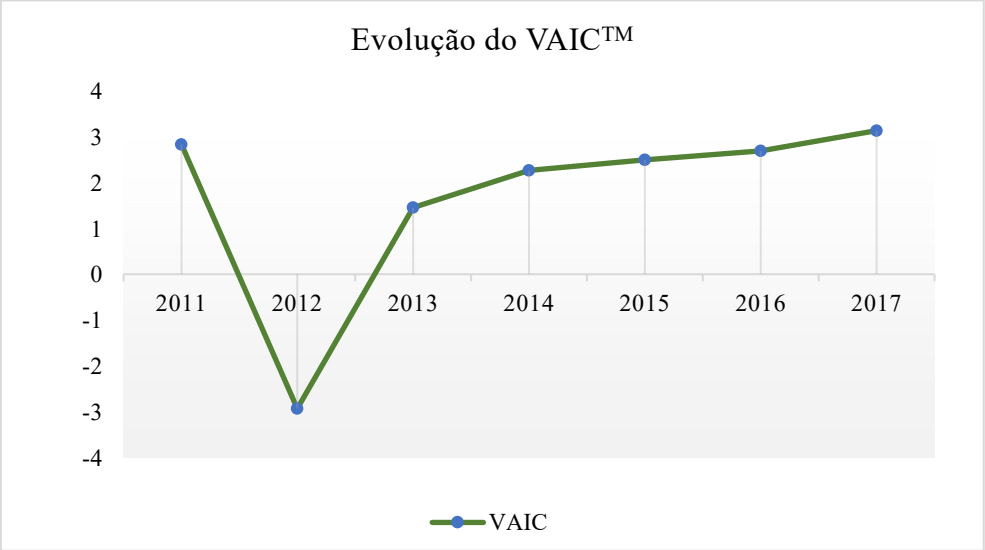
	Média	Mínimo	Máximo	Desvio-padrão
HCE				
2011	2,22	0,65	22,79	3,47
2012	-2,35	-151,38	4,04	24,18
2013	1,39	-1,22	3,73	0,86
2014	1,69	0,3	5,47	0,87
2015	1,86	0,58	6,17	0,94
2016	1,89	-1,3	5	1,14
2017	2,19	1,08	6,76	0,98
SCE				
2011	0,32	-0,53	0,96	0,28
2012	-0,98	-45,48	1,01	7,24
2013	0,16	-25,96	12,11	4,64
2014	0,27	-2,28	0,82	0,46
2015	0,36	-0,74	0,84	0,27
2016	0,53	-0,07	3,46	0,56
2017	0,48	0,07	0,85	0,17
CEE				
2011	0,29	0,03	3,01	0,48
2012	0,4	-0,03	7,27	1,15
2013	0,23	-0,07	3,23	0,5
2014	0,29	0,03	2,37	0,43
2015	0,27	0,03	1,89	0,32
2016	0,27	-0,09	1,84	0,31
2017	0,46	0,04	5,07	0,84
VAIC tm				
2011	2,83	0,15	24,31	3,81
2012	-2,93	-150,41	12,03	25,15
2013	1,45	-25,89	12	4,94
2014	2,26	-1,92	6,9	1,37
2015	2,49	-0,05	7,14	1,26
2016	2,69	0,38	6,09	1,26
2017	3,13	1,38	7,76	1,39

Podemos observar que os valores das variáveis oscilam bastante de ano para ano, entre valores negativos e valores positivos. De observar que em 2012, a variável HCE registou um valor mínimo de -151,38 e um valor máximo de 4,04. No mesmo sentido, a variável VAIC™ apresenta em 2012 um valor de -150,41 e um valor máximo de 12,03, mostrando assim, a enorme influência do HCE sobre o VAIC™.

Os resultados mostram melhorias nos valores médios das eficiências e do VAIC™ a partir de 2013, o que vai de acordo com as tendências de evolução verificadas no Valor Acrescentado e nas variáveis que o compõe.

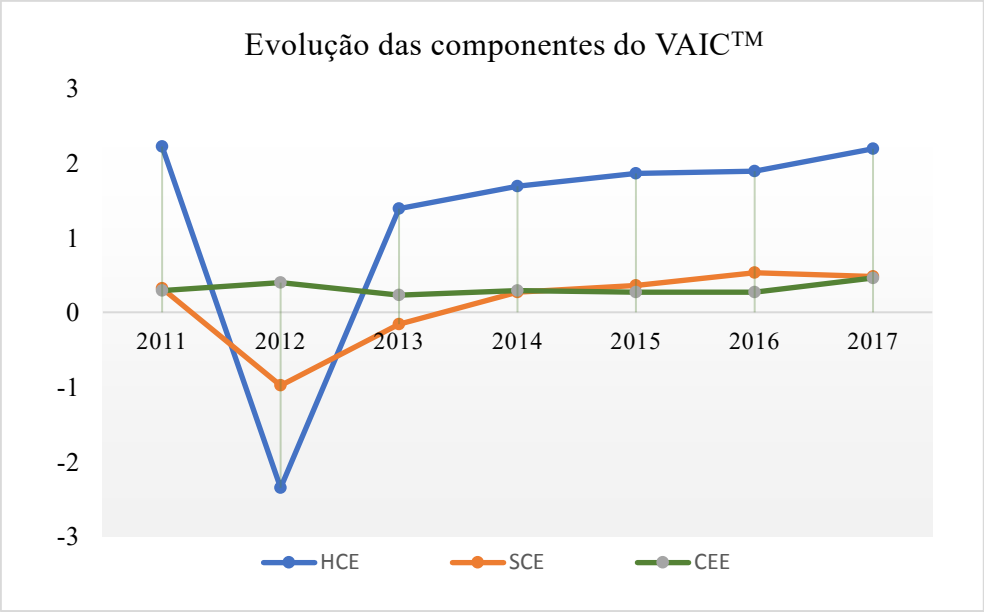
Os gráficos de evolução mostram de forma mais simplificada o comportamento das variáveis entre 2011 e 2017.

Figura 18 - Evolução do VAIC™



À semelhança do Valor Acrescentado, o gráfico de evolução do VAIC™ apresenta decréscimo nos primeiros anos em análise. O VAIC™ apresenta valor negativo em 2012, resultado de um grande decréscimo entre 2011 e 2012. No ano de 2013 regista uma melhoria notória, voltando a situar-se nos valores positivos. A partir de 2014 não existem grandes oscilações de valor, mas aumenta ano após ano. Vejamos na figura 19, o comportamento das suas componentes.

Figura 19 - Evolução das componentes do VAIC™



O gráfico de evolução das componentes do VAIC™ mostra a enorme importância que a Eficiência do Capital Humano (HCE) tem no resultado do VAIC™ das empresas do setor hoteleiro. A curva apresentada no gráfico apresenta a mesma forma que a curva do VAIC™, ou seja, os valores oscilam de igual forma e praticamente nos mesmos valores, comprovando a enorme influência desta componente.

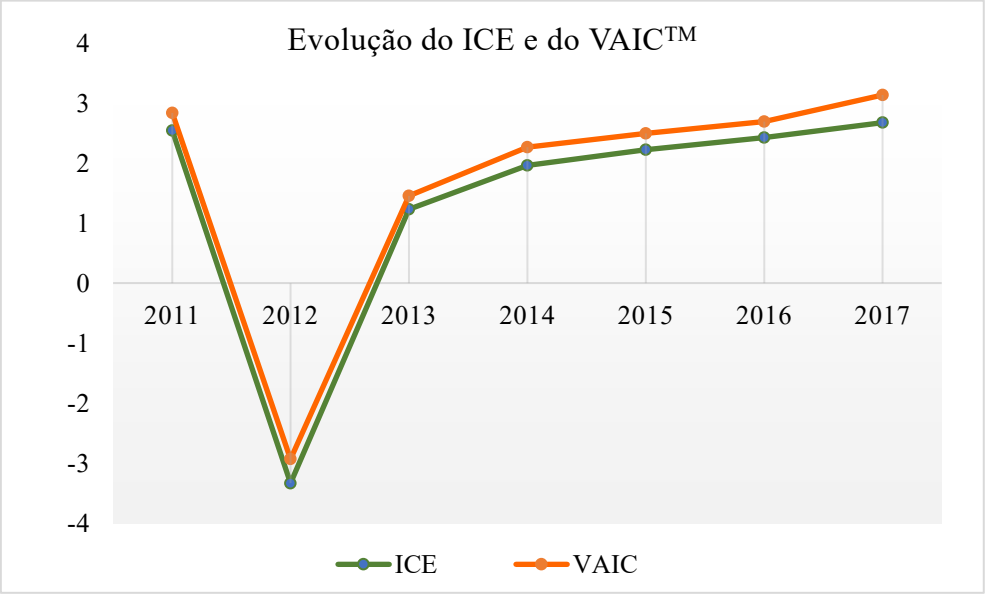
A Eficiência do Capital Estrutural (SCE), apresenta a mesma forma que a HCE. Apesar de não ser em tão grande proporção como a HCE, a curva apresenta decréscimos e aumentos no mesmo sentido e nos mesmos anos que o VAIC™ e que a curva do HCE.

A curva da Eficiência do Capital Empregue (CEE) apresenta resultados contrários às restantes. À exceção do ano 2014, onde à semelhança de HCE e SCE apresentou crescimento, nos restantes anos, a evolução de CEE apresenta evolução no sentido contrário das restantes. Nos anos em que HCE e SCE registaram crescimento, CEE registou decréscimo, e nos anos em que HCE e SCE registaram decréscimo, houve crescimento por parte de CEE. No entanto, como os valores apresentam oscilações ligeiras, não há grande influência no resultado final.

Os resultados mostram que VAIC™ é explicado sobretudo pela componente HCE e pela SCE. A soma do HCE com o SCE representa o valor da Eficiência do Capital

Intelectual (ICE), e por sua vez, o resultado de VAIC™ é o resultado da soma do ICE com o CEE. Na imagem seguinte podemos verificar a influencia do indicador ICE no total do valor do VAIC™.

Figura 20 - Evolução do ICE e VAIC™



Da análise aos gráficos apresentados, podemos concluir que todas as variáveis apresentam crescimento a partir dos anos de 2012 e 2013, à exceção da variável CEE que apresenta uma evolução em sentido contrário das restantes. No entanto, as oscilações registadas em CEE são ligeiras e não representam influência significativa no valor de VAIC™.

Verificou-se também o que o valor de VAIC™ é explicado sobretudo pelo valor da Eficiência do Capital Humano, mostrando a importância desta componente do CI das empresas em análise. A soma da Eficiência do Capital Humano e do Capital Estrutural corresponde à Eficiência do Capital Intelectual (ICE), e este apresenta um resultado quase igual ao resultado do VAIC™, comprovando que são estas as duas variáveis com maior impacto no VAIC™ e a fraca influência do valor da Eficiência do Capital Empregue (CEE).

5.1.2. Variáveis dependentes

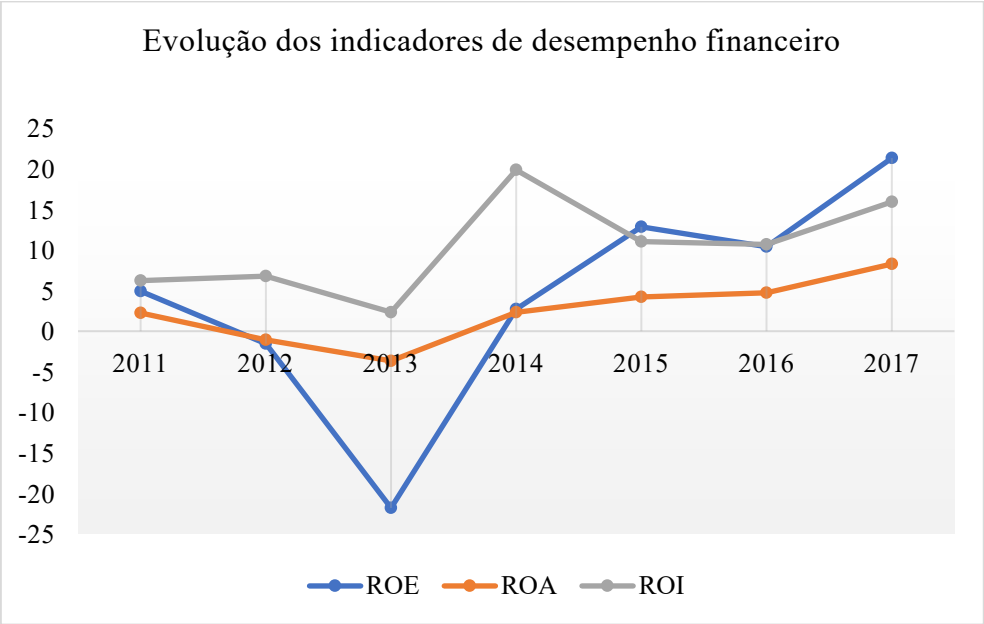
Uma vez analisada a evolução das variáveis independentes, analisou-se também a evolução do desempenho financeiro das empresas em análise, representado neste estudo pelas variáveis dependentes ROE, ROA e ROI. A Tabela 3 indica dos valores médios de cada variável em cada ano do estudo.

Tabela 3 – Valores médios anuais das variáveis dependentes

Ano	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
ROE	4,92	-1,55	-21,79	2,73	12,88	10,42	21,34
ROA	2,24	-1,06	-3,66	2,33	4,23	4,75	8,28
ROI	6,24	6,77	2,34	19,87	11,04	10,69	15,92

Os valores médios foram representados na figura 21, possibilitando a observação gráfica da evolução das variáveis.

Figura 21 - Evolução dos indicadores de desempenho financeiro



Através da tabela 3 e da figura 21, podemos verificar que os três indicadores financeiros, ainda que em diferentes proporções, apresentam uma evolução no mesmo sentido, ao longo dos anos em análise. Tal como nas variáveis independentes, é notório o decréscimo das variáveis ROE, ROA e ROI entre 2011 e 2013.

O indicador ROE é que verifica a maior queda, mas também o que recupera de forma mais eficaz. A partir de 2014, os indicadores apresentam um crescimento ligeiro anual, à exceção do ROI que se apresenta mais instável, iniciando o seu crescimento apenas a partir de 2015.

Mais uma vez, os anos em que o desempenho financeiro das empresas do setor hoteleiro verificou decréscimo, coincidem com os anos em que a crise financeira teve maior impacto em Portugal. A partir de 2014 a economia começou a recuperar, e verifica-se a tendência para melhoria dos indicadores de desempenho financeiro.

5.2. Regressão Linear

A análise de regressão linear estuda a relação entre uma variável dependente Y e uma ou várias variáveis independentes (X1, X2, …, Xp). A relação é representada através de uma equação matemática que descreve o relacionamento entre as variáveis.

Quando a relação que se pretende obter é apenas entre a variável dependente e uma variável independente, trata-se de uma regressão linear simples. Quando se pretende relacionar uma variável dependente com duas ou mais variáveis independentes, trata-se de uma regressão linear múltipla (Rodrigues, 2012), deste modo, para verificação da hipótese 1 utilizaremos a regressão linear simples, e para análise das hipóteses 2, 3 e 4, será utilizada a regressão linear múltipla.

O primeiro passo consiste em analisar a correlação existente entre as variáveis. A correlação mede o grau de relacionamento entre as variáveis, e a sua análise é essencial para verificarmos se todas as variáveis devem ou não ser incluídas no modelo de regressão. Devem ser incluídas no modelo apenas as variáveis que apresentem uma correlação significativa e excluir as variáveis que não apresentem correlação significativa, visto não terem capacidade explicativa (Sell, 2005).

Os valores das correlações entre variáveis, são obtidos através do Coeficiente de Correlação de *Pearson*, que mede o grau de correlação linear entre as variáveis quantitativas, e se a correlação é negativa ou positiva.

O Coeficiente de Correlação de *Pearson* assume apenas valores entre -1 e 1, onde o valor 1 significa uma correlação perfeita positiva entre as duas variáveis, o valor -1 significa uma correlação negativa perfeita entre as duas variáveis, e o valor 0 significa que as duas variáveis não dependem linearmente uma da outra. Quanto mais perto de 1 se encontrar o valor do Coeficiente, maior será o grau de relação entre as variáveis (Rodrigues, 2012).

Outro valor a ter em atenção é o "R quadrado" (R^2) presente na tabela "Sumarização do modelo", e que indica a capacidade explicativa do modelo. O coeficiente de determinação ou de explicação R^2, mede a percentagem de variação de Y explicada pela variação dos X (Sell, 2005).

Para modelos de regressão linear múltipla, "R quadrado ajustado" representa o coeficiente de determinação múltipla, que é uma medida do grau de ajustamento da equação de regressão múltipla aos dados amostrais. Os valores referência variam entre 0 e 1, onde $R^2 = 1$ significa um ajuste perfeito. Valores perto de 1 representam um ajuste muito bom e valores perto de zero representam um ajuste fraco.

5.2.1. Análise das correlações entre as variáveis em estudo

Tal como referido anteriormente, para verificarmos a relação entre o Capital Intelectual e o desempenho financeiro, foram escolhidas como variáveis dependentes, os indicadores de desempenho financeiro, ROE, ROA e ROI. As variáveis independentes escolhidas foram o modelo VAIC^{TM} e as suas componentes, HCE, SCE e CEE.

De forma a verificar as quatro hipóteses propostas, começou-se por analisar os valores da correlação entre as variáveis dependentes ROE, ROA e ROI, com a variável independente VAIC^{TM} e de seguida analisou-se a correlação entre as variáveis dependentes e as variáveis independentes, HCE, SCE e CEE.

- **Verificação da Hipótese 1**

A hipótese 1 pretendia verificar a existência de relação positiva entre o Capital Intelectual, medido através do VAIC™ e o desempenho financeiro.

O Modelo de Regressão Linear pressupõe a existência de uma variável independente (VAIC™) e uma variável independente. Visto que, pretendemos utilizar como variável a explicar, o Desempenho Financeiro, e que este é representado por três indicadores, teremos que relacionar o VAIC™, com um indicador financeiro de cada vez.

Em primeiro lugar obteve-se o Coeficiente de Correlação de *Pearson* entre VAIC™ e ROE.

Tabela 4 - Correlação entre ROE e VAIC™

Correlações

		ROE	VAIC
Correlação de Pearson	ROE	1,000	,008
	VAIC	,008	1,000
Sig. (unilateral)	ROE	.	,444
	VAIC	,444	.
N	ROE	280	280
	VAIC	280	280

A tabela 4 mostra que o valor da correção entre o ROE e o VAIC™ é bastante reduzido e quase nulo (0,008), pois como vimos antes, o Coeficiente de Correlação de *Pearson* perto de zero significa uma correlação nula.

Deste valor poderíamos desde logo concluir que VAIC™ não tem relação com ROE, no entanto construiu-se também o Modelo de Regressão Linear (MRL) de modo a verificar se a variável independente é explicativa no valor de variação da variável dependente.

A tabela 5 apresenta o resumo do Modelo de Regressão Linear, onde podemos analisar se as variações do valor da variável dependente ROE, são explicadas pela variável independente VAIC™.

Tabela 5 - Resumo do modelo ROE e VAIC™

Sumarização do modelo[b]

Modelo	R	R quadrado	R quadrado ajustado	Erro padrão da estimativa	Durbin-Watson
1	,008[a]	,000	-,004	43,78909	1,303

a. Preditores: (Constante), VAIC

b. Variável Dependente: ROE

Coeficientes[a]

Modelo		Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados	t	Sig.	Estatísticas de colinearidade	
		B	Erro Padrão	Beta			Tolerância	VIF
1	(Constante)	3,992	2,810		1,421	,157		
	VAIC	,056	,400	,008	,141	,888	1,000	1,000

a. Variável Dependente: ROE

O valor de "R quadrado" na tabela 5 comprova o valor quase nulo da correlação entre o ROE e o VAIC™. R^2 com valor ,000 significa que 0% das variações totais de ROE em termos de média amostral, são explicadas pelo VAIC™.

Desta forma, verifica-se que não existe relação entre o VAIC™ e ROE na amostra de empresas em análise.

Continuando a verificação da hipótese 1, vejamos na tabela 6 a correlação entre o ROA e o VAIC™.

Tabela 6 - Correlação entre ROA e VAIC™

Correlações

		ROA	VAIC
Correlação de Pearson	ROA	1,000	,245
	VAIC	,245	1,000
Sig. (unilateral)	ROA	.	,000
	VAIC	,000	.
N	ROA	280	280
	VAIC	280	280

O Coeficiente de Correlação de *Pearson* = 0,245 é um valor muito baixo, mostra que existe fraca correlação entre o ROA e o VAIC™. No entanto, o valor de *sig* < 0,05 mostra que esta correlação pode ser significativa.

O resumo do Modelo de Regressão Linear apresentado na tabela 7, permite-nos analisar esta relação mais detalhadamente, através do valor de R^2 dos coeficientes do modelo.

Tabela 7 - Resumo do modelo ROA e VAIC™

Sumarização do modelo[b]

Modelo	R	R quadrado	R quadrado ajustado	Erro padrão da estimativa	Durbin-Watson
1	,245[a]	,060	,056	10,57457	1,289

a. Preditores: (Constante), VAIC

b. Variável Dependente: ROA

Coeficientes[a]

Modelo		Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados	t	Sig.	Estatísticas de colinearidade	
		B	Erro Padrão	Beta			Tolerância	VIF
1	(Constante)	1,403	,679		2,068	,040		
	VAIC	,406	,097	,245	4,205	,000	1,000	1,000

a. Variável Dependente: ROA

A tabela 7 mostra que R^2 = 0,060, isto significa que 6% das variações totais de ROA em termos de média da amostra, são explicadas pelo VAIC™ com 95% de confiança, confirmado por de *sig* = 0,000.

O valor de *sig* abaixo de 0,05 é significativo e mostra-nos que o valor de correlação pode ser baixo, no entanto significante. Assim, podemos afirmar que existe relação positiva significativa entre ROA e VAIC™.

Em último lugar, verificou-se a relação entre a variável ROI e o VAIC™.

A tabela 8 mostra que o valor da correção entre o ROI e o VAIC™ (-0,044), para além de ser bastante reduzido, é também negativa. Isto significa que, à medida que uma delas aumenta, a outra diminui.

Tabela 8 - Correlação entre ROI e VAIC™

Correlações

		ROI	VAIC
Correlação de Pearson	ROI	1,000	-,044
	VAIC	-,044	1,000
Sig. (unilateral)	ROI	.	,232
	VAIC	,232	.
N	ROI	280	280
	VAIC	280	280

O valor do Coeficiente de Correlação de *Pearson,* e o valor de *sig* associado, refletem a relação inexistente entre as variáveis. Estatisticamente, os valores das variáveis em estudo, não apresentam relação significativa. Vejamos também, o resumo do modelo de regressão linear, na tabela 9.

Tabela 9 - Resumo do modelo ROI e VAIC™

Sumarização do modelo[b]

Modelo	R	R quadrado	R quadrado ajustado	Erro padrão da estimativa	Durbin-Watson
1	,044[a]	,002	-,002	42,14824	1,244

a. Preditores: (Constante), VAIC

b. Variável Dependente: ROI

Coeficientes[a]

Modelo		Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados			Estatísticas de colinearidade	
		B	Erro Padrão	Beta	t	Sig.	Tolerância	VIF
1	(Constante)	11,133	2,705		4,116	,000		
	VAIC	-,282	,385	-,044	-,732	,465	1,000	1,000

a. Variável Dependente: ROI

Os valores de "R quadrado" = 0,002 e de *sig* = 0,465 comprovam que modelo de Regressão Linear, mostra que VAIC™ não apresenta relação explicativa com a variável dependente ROI. Assim, o aumento ou diminuição dos valores de ROI na amostra de

empresas, não é influenciado pelos valores do Capital Intelectual, medido através do VAIC™.

Pela análise das correlações entre as variáveis representativas do desempenho financeiro, ROE, ROA e ROI, com a variável independente VAIC™, concluímos que a hipótese 1 é verdadeira apenas para o indicador financeiro ROA. Existe relação positiva entre o Capital Intelectual medido através do modelo VAIC™ apenas com o indicador ROA. ROE apresenta uma correlação perto do valor nulo e ROI apresenta um valor perto de zero e negativo, logo a hipótese 1 não se verifica quando relacionamos VAIC™ com ROE e ROI.

- **Verificação da hipótese 2**

A hipótese 2 pretende verificar a existência de relação positiva entre as componentes do VAIC™ (HCE, SCE e CEE), e o indicador de desempenho ROE. Como pressupõe a utilização de três variáveis explicativas, utilizou-se o Modelo de Regressão Linear Múltipla. Tal como na hipótese 1, o primeiro passo foi analisar as correlações entre as variáveis. Os resultados são apresentados na figura seguinte.

Tabela 10 - Correlação entre ROE e as componentes do VAIC™

Correlações

		ROE	HCE	SCE	CEE
Correlação de Pearson	ROE	1,000	,288	-,089	,248
	HCE	,288	1,000	,002	,208
	SCE	-,089	,002	1,000	,000
	CEE	,248	,208	,000	1,000
Sig. (unilateral)	ROE	.	,000	,069	,000
	HCE	,000	.	,486	,000
	SCE	,069	,486	.	,498
	CEE	,000	,000	,498	.
N	ROE	280	280	280	280
	HCE	280	280	280	280
	SCE	280	280	280	280
	CEE	280	280	280	280

Os valores de correlação entre ROE e as componentes do CI apresentam valores baixos que significam uma fraca relação. HCE = 0,288 e CEE = 0,248, podem ser valores significativamente explicativos, pois *sig* < 0,05. A componente SCE apresenta uma correlação negativa muito perto do valor nulo (-0,089) e não significante (*sig* = 0,069), portanto, não é considerável no Modelo de Regressão Linear Múltipla (MRLM), ou seja, a sua presença no modelo, não contribui nem de forma positiva nem negativa, para a explicação das variações das variáveis dependentes.

Após verificarmos o valor do Coeficiente de Correlação de *Pearson*, obteve-se o resumo do MRLM, representado na tabela 11.

Tabela 11 - Resumo do modelo ROE e componentes do VAIC™

Sumarização do modelo[b]

Modelo	R	R quadrado	R quadrado ajustado	Erro padrão da estimativa	Durbin-Watson
1	,358[a]	,128	,118	41,04056	1,304

a. Preditores: (Constante), CEE, SCE, HCE

b. Variável Dependente: ROE

Coeficientes[a]

Modelo		Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados			Estatísticas de colinearidade	
		B	Erro Padrão	Beta	t	Sig.	Tolerância	VIF
1	(Constante)	-12,123	3,779		-3,208	,001		
	HCE	6,808	1,582	,247	4,304	,000	,957	1,045
	SCE	-,622	,391	-,090	-1,593	,112	1,000	1,000
	CEE	13,414	3,920	,197	3,422	,001	,957	1,045

a. Variável Dependente: ROE

O Modelo de Regressão Linear Múltipla criado para esta relação entre variáveis, mostra que "R^2 ajustado "= 0,118. Este valor significa que 11,8% das variações totais de ROE em termos de média amostral, são explicadas pelas componentes do VAIC™ (HCE, SCE e CEE), com 95% de confiança, pois o valor de *sig* é menor que 0,05.

As variáveis com maior peso na explicação do valor de ROE, são HCE (0,247) e CEE (0,197), verificável através do "Coeficiente padronizado Beta". A variável SCE apresenta um valor negativo (-0,90), que não contribuindo para a explicação do modelo, continuou no modelo não afeta os valores das outras variáveis.

A hipótese 2 encontra-se assim verificada, e conclui-se que é verdadeira apenas para as componentes HCE e CEE. A variável SCE não apresenta relação positiva com ROE, não contribuindo, portanto, para a sua explicação.

- **Verificação da hipótese 3**

A hipótese 3 corresponde à possível relação positiva entre ROA e as componentes HCE, SCE e CEE. Repetiu-se o mesmo processo utilizado na verificação das hipóteses 1 e 2. A tabela 12 mostra o valor do Coeficiente de Correlação de *Pearson* para cada relação e a tabela 13, o resumo do MRLM.

Tabela 12 - Correlação entre ROA e as componentes do VAIC™

Correlações

		ROA	HCE	SCE	CEE
Correlação de Pearson	ROA	1,000	,485	,114	,185
	HCE	,485	1,000	,002	,208
	SCE	,114	,002	1,000	,000
	CEE	,185	,208	,000	1,000
Sig. (unilateral)	ROA	.	,000	,029	,001
	HCE	,000	.	,486	,000
	SCE	,029	,486	.	,498
	CEE	,001	,000	,498	.
N	ROA	280	280	280	280
	HCE	280	280	280	280
	SCE	280	280	280	280
	CEE	280	280	280	280

Tabela 13 - Resumo do modelo ROA e componentes do VAIC™

Sumarização do modelo[b]

Modelo	R	R quadrado	R quadrado ajustado	Erro padrão da estimativa	Durbin-Watson
1	,505[a]	,255	,247	9,44738	1,183

a. Preditores: (Constante), CEE, SCE, HCE

b. Variável Dependente: ROA

Coeficientes[a]

Modelo		Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados	t	Sig.	Estatísticas de colinearidade	
		B	Erro Padrão	Beta			Tolerância	VIF
1	(Constante)	-3,891	,870		-4,473	,000		
	HCE	3,195	,364	,466	8,776	,000	,957	1,045
	SCE	,195	,090	,113	2,170	,031	1,000	1,000
	CEE	1,494	,902	,088	1,656	,099	,957	1,045

a. Variável Dependente: ROA

A hipótese 3 pretende verificar a existência de relação positiva entre as componentes de VAIC™ (HCE, SCE e CEE) e o ROA, isto significa que pretendemos avaliar se o valor de ROA é influenciado/ explicado, ou não, pelos componentes do VAIC™.

Através da tabela 12 relativa às correlações, verificamos que os coeficientes de correlação de *Pearson* são de 0,485 para HCE, de 0,114 para SCE e de 0,185 para CEE. Mais uma vez, os valores de correlação são relativamente baixos, à exceção do valor de correlação entre ROA e HCE, que estando perto de 0,5 representa uma correlação média, já bastante significativa.

Por sua vez, analisando a tabela 13 verificamos que o modelo é explicativo da variável dependente. R^2 ajustado mostra que 24,7% das variações totais de ROA são explicadas pelas componentes do VAIC™, com 95% de confiança.

O valor do coeficiente da Eficiência do Capital Humano (0,466) é o valor mais alto e significa que esta é a variável que mais contribui para o modelo, sendo, portanto, o mais influente nas variações de ROA.

Os resultados de correlação e de R^2 ajustado não deixam dúvidas, e confirmam o pressuposto que, as componentes de VAIC™ contribuem positivamente para o desempenho financeiro das empresas.

- **Verificação da hipótese 4**

A última hipótese a ser analisada, visa verificar a existência de relação positiva entre as variáveis HCE, SCE e CEE com o Retorno sobre o Investimento (ROI).

Tabela 14 - Correlação entre ROI e as componentes do VAIC™

Correlações

		ROI	HCE	SCE	CEE
Correlação de Pearson	ROI	1,000	,102	-,093	,215
	HCE	,102	1,000	,002	,208
	SCE	-,093	,002	1,000	,000
	CEE	,215	,208	,000	1,000
Sig. (unilateral)	ROI	.	,044	,059	,000
	HCE	,044	.	,486	,000
	SCE	,059	,486	.	,498
	CEE	,000	,000	,498	.
N	ROI	280	280	280	280
	HCE	280	280	280	280
	SCE	280	280	280	280
	CEE	280	280	280	280

A tabela 14 mostra que os Coeficientes de Correlação de *Pearson* entre ROI e HCE, SCE e CEE, apresentam uma fraca correlação. A variável SCE apresenta mesmo um valor negativo perto de zero (-0,093), que representa uma correlação praticamente inexistente.

O maior valor de correlação obtido corresponde à relação entre ROE e CEE, sendo o seu valor de 0,215. Estes coeficientes apesar de serem baixos podem ser significativos. Vejamos o modelo de regressão.

Tabela 15 - Resumo do modelo ROI e as componentes do VAIC™

Sumarização do modelo[b]

Modelo	R	R quadrado	R quadrado ajustado	Erro padrão da estimativa	Durbin-Watson
1	,242[a]	,059	,048	41,08145	1,251

a. Preditores: (Constante), CEE, SCE, HCE

b. Variável Dependente: ROI

Coeficientes[a]

Modelo		Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados			Estatísticas de colinearidade	
		B	Erro Padrão	Beta	t	Sig.	Tolerância	VIF
1	(Constante)	3,598	3,782		,951	,342		
	HCE	1,599	1,583	,060	1,010	,313	,957	1,045
	SCE	-,626	,391	-,094	-1,601	,110	1,000	1,000
	CEE	13,336	3,924	,203	3,399	,001	,957	1,045

a. Variável Dependente: ROI

O MRLM indica que que apenas 4,8% das variações totais de ROI são explicadas pelas componentes do VAIC™, com 95% de confiança devido ao valor de *sig* < 0,05. As variáveis HCE e CEE apresentam valores de explicação do modelo de 0,060 e 0,203, respetivamente. A variável SCE apresenta um valor de contribuição negativo (-0,094), resultante da correlação negativa (-0,093) e da sua significância acima de 0,05. Assim, SCE não tem qualquer influência nos valores de ROI.

Apesar de apresentar correlação positiva, a variável HCE tem um valor de significância de 0,044. Este valor situa-se muito perto de 0,05, valor a partir do qual, não são consideradas correlações significativas. Desta forma a variável CEE parece ser a única que contribui para que o modelo de regressão explique 4,8% das variações de ROI.

Capítulo 6 - Conclusões

6.1. Resposta ao problema da pesquisa

Na nova economia baseada em informação e conhecimento, o Capital Intelectual assume cada vez mais, um papel fundamental no sucesso das organizações e respetiva

criação de valor. Fatores como conhecimento, competência, experiências, capacidade de inovação ou boas relações, quando identificados e incluídos na estratégia empresarial, são elementos diferenciadores e potenciadores da criação de valor (Vaz et al., 2014a).

O Capital Intelectual é reconhecido no meio empresarial e académico como um ativo intangível que ainda representa muitas dúvidas, no sentido da sua identificação e mensuração. Apesar das investigações elaboradas ao longo dos anos, ainda não existe um modelo de mensuração universalmente aceite, que permita obter o valor do CI com a fiabilidade necessária (Edvinsson & Malone, 1998). Desta forma, este trabalho pretendeu avaliar se o valor do Capital Intelectual, apesar de não ser reconhecido contabilisticamente, influencia positivamente o desempenho financeiro das empresas.

De entre os vários métodos de mensuração do Capital Intelectual referidos, utilizou-se o modelo VAIC^{TM} devido à sua facilidade de aplicação e carácter quantitativo. O modelo foi aplicado para uma amostra de empresas do setor hoteleiro, de onde se obtiveram as relações existentes entre o CI e o desempenho financeiro, representado no estudo pelos indicadores ROE, ROA e ROI.

A questão principal desta investigação, consistiu em analisar a relação entre o valor do Capital Inicial e o desempenho financeiro das empresas do setor hoteleiro. Para responder à questão principal, foram propostas quatro hipóteses de investigação. Os resultados obtidos na verificação de cada hipótese, foram os seguintes:

- ***Hipótese 1**: "Existe relação positiva entre o Capital Intelectual, medido através do VAIC^{TM} e o desempenho financeiro, representado pelos indicadores ROE, ROA e ROI?"*

O modelo de regressão linear mostrou que a hipótese 1 apenas se verifica para a relação de VAIC^{TM} com ROA. O valor do Coeficiente de Correlação de *Pearson* apresenta um valor muito baixo (0,245), mas significativo. Verifica-se que o VAIC^{TM} representa 6% das variações totais de ROA.

A relação positiva entre VAIC^{TM} e ROE e ROI não foi comprovada, visto que, os resultados apresentam coeficientes muitíssimo baixos e sem significância. Assim, esta hipótese é verdadeira apenas para a relação de VAIC^{TM} com ROA.

Este resultado encontra-se em conformidade com alguns dos estudos já realizados por outros autores, referidos anteriormente no capítulo 4. Dadashinasab & Sofian (2014), concluem que, tal como verificado nesta investigação, o VAIC^{TM}, por si só, não explica o valor do desempenho, deixando muitas dúvidas acerca da sua influência no desempenho financeiro das empresas.

No estudo realizado por Mohammad et al. (2018), que pretendia verificar o impacto do Capital Intelectual no desempenho financeiro em empresas do setor da construção na Malásia, apenas se verificou a existência de relação positiva e significativa entre VAIC^{TM} e ROA. Também Ismai & Karem (2011) verificaram a existência de relação positiva do VAIC^{TM} apenas com ROA, quando aplicada a metodologia a uma amostra de empresas do setor bancário.

As conclusões dos estudos referidos divergem, e se por um lado alguns revelam não ser totalmente conclusivos, nomeadamente em relação ao efeito positivo do VAIC^{TM} no desempenho financeiro, outros obtiveram resultados bastante concretos e comprovaram a influência positiva de VAIC^{TM} no desempenho financeiro.

São exemplos, os estudos realizados por Tarigan et al. (2019) e por Fathi et al. (2013), que testaram a relação entre o VAIC^{TM} e o desempenho financeiro medido pelos indicadores ROE e ROA, tendo obtido um resultado positivo e significativo, para ambos os indicadores, mostrando que o Capital Intelectual influência positivamente o valor do desempenho financeiro.

- ***Hipótese 2:*** *Existe uma relação positiva significativa entre as componentes do VAIC^{TM} (HCE, SCE e CEE) e o indicador de desempenho financeiro ROE?*

As variáveis Eficiência do Capital Humano (HCE) e Eficiência do Capital Empregue (CEE) mostram ter relação positiva com ROE. HCE apresenta um Coeficiente de Correlação de *Pearson* igual a 0,288 e CEE igual a 0,248.

O modelo de regressão linear múltipla mostra que as componentes de VAIC^{TM} influenciam o valor de ROE, sendo HCE (0,247) a variável que mais contribui para a explicação do modelo. A variável SCE apresenta um resultado negativo não significante.

Desta forma, não contribui para a explicação do modelo, verificando-se então que a hipótese 2 é verdadeira apenas para as variáveis HCE e CEE.

Este resultado está de acordo com os resultados obtidos no estudo realizado por Lopes (2017), que incindindo também sobre empresas do setor hoteleiro português, onde se verificou que, das componentes do VAIC^{TM}, apenas a variável SCE não apresenta relação explicativa com ROE.

Também Xu & Wang, (2018) verificaram que, relativamente às componentes do VAIC^{TM}, apenas as variáveis HCE e CEE têm impacto significativo na performance financeira das empresas na indústria transformadora da Coreia. Em sentido contrário, Chen et al., (2005) quando aplicam o estudo a empresas financeiras Tailandesas, concluem que a variável SCE contribui para o valor de ROE, tendo, portanto, uma relação positiva.

- ***Hipótese 3****: Existe uma relação positiva significativa entre as componentes do VAIC^{TM} (HCE, SCE e CEE) e o indicador de desempenho financeiro ROA?*

Os resultados obtidos para a relação entre ROA e as componentes do VAIC^{TM}, foram positivos e significativos, não deixando dúvidas sobre a relação positiva existente entre as variáveis, com especial destaque para a variável HCE. As três componentes representam 24,7% das variações de ROA nas empresas selecionadas.

A eficiência do Capital Humano apresenta um valor de correlação já bastante significativo (0,485), e mostra ser a variável mais forte na capacidade explicativa do modelo. Este resultado comprova o que foi referido acerca da importância do Capital Humano no setor Hoteleiro.

Comprovada a existência de relação positiva entre HCE, SCE e CEE com o ROA, conclui-se que a hipótese 3 é verdadeira, e tal como nos estudos apresentados por Fathi et al., (2013) e por Xu & Wang (2018), relativos a empresas Iranianas e Coreanas, respetivamente, também no setor hoteleiro português as componentes do VAIC^{TM} são consideradas explicativas para o valor da Rentabilidade do Ativo (ROA).

Por outro lado, o estudo realizado por Kim et al., (2012), que pretendeu avaliar a relação entre o CI e a performance financeira em hotéis de alta qualidade na Coreia, concluiu que o Capital Humano apresenta um nível de significância baixo para a performance financeira, resultado totalmente oposto ao obtido no nosso estudo, onde HCE mostrou ter relação significativa com todos os indicadores financeiros, sobretudo com ROA onde mostrou especial contribuição.

- ***Hipótese 4:*** *Existe uma relação positiva significativa entre as componentes do* VAIC™ *(HCE, SCE e CEE) e o indicador de desempenho financeiro ROI?*

A componente SCE apresenta uma correlação praticamente nula e negativa (-0,093), e sem significância (*sig*>0,05). HCE apresenta uma baixa correlação e mostra ser praticamente insignificante (*sig*=0,044). Apenas a componente CEE, com um Coeficiente de Correlação de *Pearson* de 0,215, e *sig* = 0,000, parece contribuir para o facto de este MRLM explicar 4,8% das variações de ROI em termos de média amostral. Desta forma, a hipótese pode considerar-se verdadeira apenas para a relação de ROI com CEE.

A maior parte dos estudos sobre o tema, apresentados no capítulo 4, não utiliza o indicador de desempenho financeiro ROI como indicador do desempenho financeiro. Apenas no estudo de Barros (2014) podemos encontrar a hipótese de relação entre as variáveis HCE, SCE e CEE e o ROI, e mostra que ROI, apenas tem relação positiva com significância com a variável SCE. Contrariamente, os resultados do nosso estudo mostram que SCE tem uma relação negativa e praticamente nula com ROI.

A verificação das hipóteses do estudo revelou ser complicada, visto que os resultados variam bastante em função das varáveis utilizadas. Por exemplo, na análise da hipótese 1, concluímos que o VAIC™ não tinha relação positiva com o ROE, no entanto, quando na hipótese 2 verificamos a relação entre as componentes de VAIC™ com o ROE, verificamos que as variáveis Eficiência do Capital Humano e a Eficiência do Capital Empregue, apresentam correlações fracas, mas significativas, explicando uma pequena percentagem da variação da variável dependente ROE. Isto significa que, quando verificamos a relação de VAIC™ como um só, com o desempenho financeiro, os

resultados são diferentes dos obtidos quando ao invés de utilizar o VAIC^{TM}, usamos as suas componentes.

Da análise aos resultados obtidos na verificação das quatro hipóteses, conclui-se que apesar de alguns valores serem inconclusivos, de modo geral, o Capital Intelectual, medido através do VAIC^{TM}, tem impacto positivo no desempenho financeiro das empresas do setor hoteleiro português.

O resultado está em conformidade com estudo de Codeço (2008), que concluí que nas maiores empresas portuguesas existe influência positiva do Capital Intelectual no desempenho financeiro. No entanto, contrariamente a estes resultados, no estudo elaborado por Barros (2014), não foi possível comprovar a existência de relações positivas entre o Capital Intelectual e o desempenho das empresas portuguesas Cotadas em Bolsa de Valores.

O Capital Humano, através do valor da variável HCE, foi a componente que mostrou ter mais impacto nos indicadores financeiros. Comprova-se a importância da qualidade dos recursos humanos no setor, e a necessidade por parte das empresas, de encarar os gastos com recursos humanos, não como um custo, mas sim, como um investimento (Public, 2008). As empresas devem contribuir para a formação dos recursos humanos, valorizando o seu conhecimento e promovendo a inovação e motivação.

A Eficiência do Capital Empregue, embora com valores mais baixos que a Eficiência do Capital Humano, mostrou também ter relação positiva com o desempenho financeiro. Estes resultados permitem concluir, que apesar de lentamente, as empresas do setor hoteleiro começam a reconhecer o valor do seu Capital Intelectual como um recurso essencial na criação de vantagens competitivas no mercado em que atuam.

O Capital Intelectual e a sua mensuração, são um tema que ainda suscita muitas dúvidas entre gestores e académicos. A maior parte dos estudos sobre o tema que foram referidos nesta dissertação, apresentam resultados positivos acerca da relação entre o Capital Intelectual e o desempenho financeiro das empresas. Porém, quando se especifica o estudo às relações do desempenho financeiro com as componentes do VAIC^{TM}, os resultados são bastante divergentes. A utilização das componentes do VAIC^{TM}, permitiu retirar conclusões mais significativas e concretas, em comparação com os resultados obtidos quando se utilizou o VAIC^{TM} de forma singular.

6.2. Limitações e sugestões de estudos futuros

O número de estudos sobre o Capital Intelectual, relacionando o VAIC™ com o desempenho financeiro, que incidam sobre empresas do setor hoteleiro, é bastante reduzido e representou uma limitação ao nosso estudo, sobretudo, em relação ao método de análise e na escolha das variáveis a utilizar na pesquisa.

Os estudos relevantes analisados, incidiram em setores de atividade muito diferentes, desde o setor bancário, até ao setor da construção. Para além disso, apenas dois estudos utilizaram o indicador ROI na sua análise, dificultando a comparação com os resultados obtidos nesta investigação.

Esta dissertação contribui para a literatura, pois focando-se em um setor de atividade, onde se verifica pouca quantidade de estudos sobre a influência do Capital Intelectual, fornece conclusões que podem ser interessantes todos os interessados na temática.

A crescente influência do Capital Intelectual no setor empresarial, mais especificamente no setor hoteleiro, leva à necessidade de uma avaliação e gestão eficiente dos recursos intelectuais. Assim, sugere-se que investigações futuras explorem de forma mais pormenorizada, a mensuração e avaliação do CI em empresas do setor hoteleiro. Seria interessante ver também analisado em maior pormenor, o fator Capital Humano como recurso diferenciador entre empresas do setor hoteleiro.

Referências Bibliográficas

Ahangar, R. (2011). The relationship between intellectual capital and financial performance: An empirical investigation on Iranian company. *African Journal of Business Management Vol. 5(1), pp. 88-95*.

Al-Musali, M. A., & Ismail, K. N. (2014). Intellectual capital and its effect on financial performance of banks: Evidence from Saudi Arabia. *International Conference on Accounting Studies*.

Antunes, M. T., & Martins, E. (2012). Capital Intelectual: Verdades e Mitos. *Revista Contabilidade e Finanças n.º 29*, pp. 41-54.

Banco de Portugal. (s.d.). *Banco de Portugal*. Obtido em Abril de 2019, de Banco de Portugal: https://www.bportugal.pt/QS/qsweb/Dashboards

Bañuls, A. L., Rodríguez, A. B., & Jiménez, M. S. (2006). Un marco de análisis del capital humano en turismo. *Papers de turisme n.º 39*, p. 45 a 59.

Barros, F. M. (2014). Aplicação do Modelo VAICTM a empresas cotadas na Bolsa de Valores em Portugal. *Dissertação de Mestrado. Universidade Fernando Pessoa*.

Beuren, I. M., & Igarashi, D. C. (2002). A Importância dos Intangíveis nas Empresas e a sua Relação com a Contabilidade. *Revista do Conselho Regional de Contabilidade, n.º 110*.

Boujelbene, M., & Affes, H. (2013). Managers' perceptions of Intellectual Capital: An empirical study in the Tunisian context. *Management Science Letters*.

Brooking, A. (1996). *Brooking, A. Intellectual Capital: Core Assets for the Third Millennium Enterprise.* London, United Kingdom: Thomson Business Press.

Cabrita, M. (2009). *Capital intelectual e desempenho organizacional.* Lisboa - Porto: Lidel.

Cañibano, L., Covarsí, M., & Sanchez, M. (1999). La relevancia de los intangibles para la valoración y la gestión de empresas. *Revista Española de Financiación y Contabilidad. Extraordinario, 100*, 17-88.

Canina, L., Enz, C. A., & Walsh, K. (2006). Intellectual Capital: A Key Driver of Hotel Performance. *Cornell Hospitality Report*.

Carmo, M. S. (2013). Indicadores Económico-Financeiros: O caso da indústria alimentar. *Relatório de Estágio. Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra*.

Carvalho, F. M., Daradda, L. F., Vesco, D. G., & Fiirst, C. (2017). A influência dos componentes de capital intelectual no desempenho económico/ financeiro e valor de mercado (Q-Tobin) nas empresas brasileiras listadas na BMF& Bovespa. *Improving the usefilness of accounting research*.

Cavalinhos, P. d. (2013). O impacto do goodwill nos resultados. *Dissertação de Mestrado. Escola Superior de Ciências Empresariais. Instituto Politécnico de Setubal*.

Chen, M.-C., Cheng, S.-J., & Hwang, Y. (2005). An Empirical Investigation of the Relationship between Intellectual Capital and Firms' Market Value and Financial Performance. *Journal of Intellectual Capital*.

Codeço, N. M. (Julho de 2008). Capital Intelectual e o Desempenho Financeiro das Empresas. *Dissertação de Mestrado. ISCTE Business School.*

Comissão de Normalização Contabilística. (29 de Julho de 2015). NCRF 6 - Ativos Intangíveis. *Diário da República, 2.ª série — N.º 146*.

Comissão de Normalização Contabilística. (29 de Julho de 2015). NCRF 7 - Ativos tangíveis. *Diário da República, 2.ª série — N.º 146*

Correia, A. I. (2013). O Capital Intelectual e a Performanece das Empresas do PSI20: Uma abordagem quantitativa. *Dissertação de Mestrado. Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto.*

Crawford, R. (1994). *Crawford, Richard. Na Era do Capital Humano. São Paulo: Atlas, 1994.* São Paulo : Atlas.

Dadashinasab, M., & Sofian, S. (2014). The Impact of Intellectual Capital on Firm Financial Performance by Moderating of Dynamic Capability. *Canadian Center of Science and Education*.

Davenport, T. (2001). *Capital Humano: o que é e por que as pessoas investem nele.* São Paulo: Nobel.

Davenport, T. H. (1998). *Ecologia da informação: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação.* São Paulo: Futura.

Davila, G. A., & Silva, E. L. (2008). Inovação no contexto da sociedade do conhecimento. *Revista Textos de la Cibersociedad (España), n.8*.

Demediuk, P. (2002). Intellectual Capital Reporting: New accounting for the new economy. *Asian Academy of Mangement Journal*.

Edvinsson, L., & Malone, M. (1998). *Capital intelectual. Descobrindo o valor real de sua empresa pela identificação de seus valores internos.* São Paulo: Makron Books.

Edvinsson, L., & Sullivan, P. (1996). Developing a Model for Managing Intellectual Capital. *European Management Journal, n. 4*, pp. 356-364.

Fathi, S., Farahmand, S., & Khorasani, M. (2013). Impact of Intellectual Capital on Financial Performance. *International Journal of Academic Research in Economics and Management Sciences, vol.2, n.º1*.

Ferreira, A. L. (2008). A divulgação de informação sobre Capital Intelectual em Portugal. *Dissertação de Mestrado. Faculdade de Economia. Universidade do Porto*.

Gerhardt, T. E., & Silveira, D. T. (2009). *Métodos de pesquisa.* Porto Alegre: Editora da UFRGS.

Guilhoto, L. d. (2002). O uso da internet como ferramenta para a oferta diferenciada de serviços a clientes corporativos: Um estudo exploratório do setor de telecomunicações. *Dissertação de Mestrado. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo.*

Hoss , A. (2010). *Gestão de Ativos Intangíveis.* São Paulo: Atlas.

Instituto Nacional de Estatística. (2018). Estatísticas do Turismo 2017. *Estatísticas oficiais.*

Ismai, K. N., & Karem, M. A. (2011). Intellectual Capital and the Financial Performance of Banks in Bahrain. *Journal of Business Management and Accounting, Vol. 1 (1) 2011: 63-77*.

Jorge, N. H. (2014). Avaliação do Desempenho Financeiro e Criação de Valor - Uma visão integrada. *Dissertação de Mestrado. Escola Superior de Ciências Empresariais*.

Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1997). *A estratégia em Ação - Balanced Scorecard.* Rio de Janeiro: Campus.

Kaplan, S., & Norton, D. (1997). *A Estratégia em Ação - Balanced Scorecard.* Rio de Janeiro: Campus.

Kim, T. T., Lee, G., & Park, S. S.-S. (2012). Intellectual Capital and Business Performance: What Structural Relationships do They Have in Upper-Upscale Hotels? *International Journal of Tourism Research*.

Klein, D. (1998). *A Gestão Estratégica do Capital Intelectual.* Rio de Janeiro: Qualitymark.

Lev, B. (2001). *Management, Measurement, and Reporting Intangibles.* Washington, DC: Brookings Institution Press.

Lima, V. d. (2017). Determinantes dos Índices de Rentabilidade: ROA, ROE, ROI. *Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Uberlândia. Faculdade de Ciências Contábeis*.

Lopes, V. S. (2017). O Capital Intelectual e a Performance Financeira no Setor Hoteleiro. *Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto*.

Low , J., & Kalafut, P. (2003). *Low, Jonathan. Kalafut, Pam Cohen. Vantagem Invisível.* Porto Alegre: Bookman.

Marimuthu, M., Arokiasamy, L., & Ismail, M. (2009). Human capital development and its impact on firm performance: Evidence from developmental economics. *The Journal of International Social Research*, pp. 265-272.

Marr, B., Gray, D., & Neely, A. (2003). Why do firms measure their intellectual capital? . *Journal of Intellectual Capital, v.4, n.4*, 441-464.

Martin, W. (2004). Demonstrating Knowledge value: a broader perspective on metricis. *Journal of Intellectual Capital, v.5, n.1*.

Martins, M. M., Morais, A. I., & Isidro, H. (2013). O valor do capital intelectual das empresas portuguesas. *Book of Proceedings – TMS Algarve 2012 vol. 3*

Mateus, S. (2016). Gestão do Conhecimento e do Capital Intelectual. Estudo sobre a divulgação do Capital Intelectual em empresas portuguesas. *Dissertação de Mestrado. Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Lisboa.*

Matos, F., & Lopes, A. (2008). Gestão do capital intelectual: A nova vantagem competitiva das organizações. *Comportamento Organizacional e Gestão- Vol. 14, N.º 2, 233-245*.

Medrano, C. (2003). Identificación del Capital Intelectual en un Organismo Publico (OPI): El papel de las oficinas de transferência de resultados de investigaticion (OTRIS).). *I Congreso Internacional y Virtual de Intangibles.*

Mohammad, H. S., Bujang, I., & Hakim, T. A. (2018). The Impact of Intellectual Capital on Financial Performance of Malaysian Construction Firms. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences, 8(5), 173–186*.

Moolman, C. J. (2013). Intellectual Capital: Measurement, Recognition and Reporting. *School of Accounting Sciences, University of South Africa*.

Neves, J. C. (2012). *Análise e Relato Financeiro - Uma visão Integrada de Gestão.* Alfragide: Texto Editora.

Onyekwelu, U. L., Okoh, J. I., & Iyidiobi, F. (2017). Effect of Intellectual Capital on Financial Performance of Banks in Nigeria. *European Journal of Accounting, Auditing and Finance Research*.

Pablos, P. O. (2004). Measuring and reporting structural capital: Lessons from European learning firms. *Journal of Intellectual Capital, v. 5, n. 4*, pp. 629-647.

Passos, A. P., Madureira, C., & Esteves, T. P. (2014). Especificidades das práticas de gestão de recursos humanos no setor hoteleiro em Portugal. *Economia & Empresa n.º 18, Lusiada*.

Pimentel, H. (2016). Revista Lusófona de Economia e Gestão das Organizações n.º 4. *O papel da Gestão de Pessoas no turismo.*

Praça, F. S. (Jan-Jul de 2015). Metodologia da Pesquisa Científica: Organização estrutural e os desafios para redigir o trabalho de conclusão. *Revista eletrónica "Dialogos Académicos"*, pp. 72-87.

Procópio, T. d., & Oliveira, A. W. (2016). Controladoria na Gestão Empresarial: Um estudo de caso da aplicação dos indicadores de rentabilidade e da gestão economica em uma empresa do segmento de energia elétrica no Brasil. *Revista FATEC- Zona sul. Vol.2, nº 3*.

Public, A. (1998). Measuring the performance of intellectual potential in knowledge economy. *Paper presented at the 2nd World Congress on Measuring and Managing Intellectual Capital McMaster. University, Hamilton.*

Public, A. (2008). *The Principles of Intellectual Capital Efficiency - A Brief Description*.

Rezende, J. F., Lott, A. C., & Quintanilha, G. (Janeiro de 2019). Estudo Comparativo sobre a Divulgação de Intangíveis e Capital Intelectual em Instituições de Ensino Superior no Brasil e na Áustria. *Ensino e Pesquisa (RAEP)*.

Rodrigues, R. (2014). O Capital Intelectual como Componente do Valor Patrimonial das Organizações. *Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Ciências Económicas.*

Rodrigues, S. (2012). Modelo de Regressão Linear e suas Aplicações. *Dissertação de Mestrado. Universidade da Beira Interior.*

Sell, I. (2005). Utilização da regressão linear como ferramenta de decisão na gestão de custos. *IX Congresso Internacional de Custos*.

Soares, R. M. (2015). Capital Humano: métodos de mensuração e a divulgação de informação a seu respeito: Análise exploratória. *Dissertação de Mestrado. Intíituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto. Insíituto Politécnico do Porto.*

Spinelli, I. M. (2015). Formação, Desenvolvimento do Capital Humano e Vantagem Competitiva. *Dissertação de Mestrado. Faculdade de Economia. Universidade do Porto*.

Stewart, T. (1998). *Capital Intelectual: a nova vantagem competitiva das empresas, 17ª edição.* Rio de Janeiro: Elsevier Editora.

Sveiby, K. E. (1998). *A Nova Riqueza das Organizações.* Rio de Janeiro: Campus.

Sveiby, K. E. (2010). Methods for Measuring Intangible Assets. *Sveiby Web site.*

Tarigan, J., Listijabudh, S., Hatane, S. E., & Widjaja, C. (2019). The Impacts of Intellectual Capital on Finacial Performance: An Evidence from Idonesian Manufacturig Industry. *Indonesian Journal of Business and Entrepreneurship, Vol. 5 No. 1, January 2019*.

Teixeira, N. (2016). Criação de valor: estudo de caso. *Dissertação de Mestrado. Instituto Politécnico de Setúbal.*

Uadiale, O. M., & Uwuigbe, U. (2011). Intellectual Capital and Business Performance: Evidence from Nigeria. *Interdisciplinary Journal of Research in Business*.

Vaz, C. R., Inomata, D. O., Maldonado, M. U., & Selig, P. M. (2014a). Capital Intelectual e Fluxos de Informação: Da teoria à prática. *Capital Intelectual: Reflexão da teoria e prática. ECG. Universidade Federal de Santa Catarina*, pp. 114-127.

Vaz, C. R., Rocha, P. R., Werutsky, V. D., Selig, P. M., & Morales, A. B. (2014b). Modelos de Mensuração de Capital Intelectual para Tomada de Decisão e Variáveis de Desempenho. *Iberoamerican Journal of Industrial Engineering*.

Vaz, C., Viegas, C. V., & Maldonado, M. U. (2016). Valorização do Capital Intelectual para as Organizações. *XII Congresso Nacional de Excelência em Gestão & INORVARSE - Responsabilidade Social Aplicada*.

Werlang, N. B., & Junior, A. V. (2018). Mensuração das Vantagens Competitivas do Capital Intelectual: Um estudo em uma cooperativa de crédito no sul do Brasil. *Revista Gestão Empresarial Vol. 11- n.º1*.

Xu, J., & Wang, B. (2018). Intellectual Capital, Financial Performance and Companies' Sustainable Growth: Evidence from the Korean Manufacturing Industry. *Sustainability 2018, 10, 4651*.